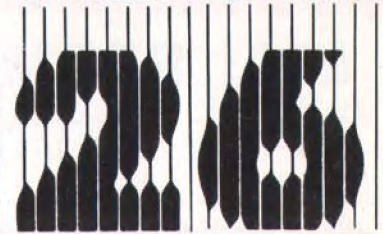
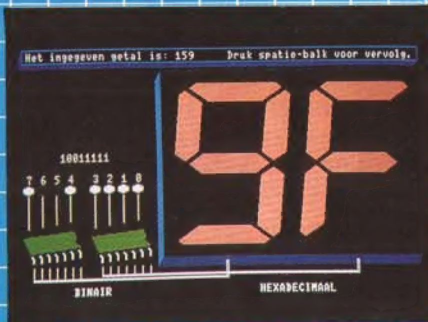
november - december 1989
155 fr / fl 7.95
+ disk : 395 fr / fl 21

MSX CLUB magazine



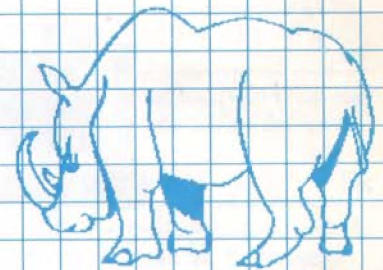












EXTRA :

- MSX NEWS 5 (voor diskabonnees)

een uitgave van MSX-club
BELGIË - NEDERLAND

Philips New Media Systems

De nieuwste PC's zijn Philips Computers



De **NMS TC 100** heeft 1 disk drive van 3.5 inch (de nieuwe wereldstandaard) met een dubbele capaciteit van **720 KB.**

De **INTEL 8088-1** processor werkt aan twee snelheden: 4.77 of 10 Mhz.

Het geheugen van **512 KB** kan tot **640 KB** uitgebreid worden.

Ondanks zijn kompakte design (415 × 360 × 83 mm) biedt de **NMS TC 100** toch alle mogelijkheden van een complete XT-compatibele PC: een parallele poort (25 pin), een seriële poort (25 pin) en twee vrije XT extensieslots.

Bovendien kan u met de ingebouwde video-kaart zelf uw monitor kiezen, vermits deze kaart zowel **Hercules** en **MDA** (voor monochrome monitoren) als **CGA** (voor kleurenmonitoren) ondersteunt.

Bij de **NMS TC 100** wordt de volgende software meegeleverd:

- besturingssysteem **MS-DOS 3.3**
- supplementaire diskette met **HELP**-instructies
- leerprogramma **TUTOR**
- programmeertaal **GW-Basic**
- Desktop Publishing software **DYNAMIC PUBLISHER.**

De handleiding is volledig in het Nederlands en het Frans.

PHILIPS



ANTWOORDCOUPON

Voor meer informatie, stuur deze coupon, volledig ingevuld, aan
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS nv
Afdeling New Media Systems
de Brouckèreplein 2, bus 9
1000 Brussel

Naam
Adres
Postnummer
Gemeente

MSX CLUB MAGAZINE 26
NOVEMBER - DECEMBER 1989

MSX-club

MSX-club is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland. Aansluiten bij de MSX-club betekent dat U kan gebruik maken van de kennis en de inzet van vele collega's MSX-ers.

MSX CLUB MAGAZINE

In ons tweemaandelijks tijdschrift vindt U vele programma's en bijdragen die U wegwijs maken in de boeiende wereld van MSX-BASIC, machinetaal, PASCAL, LOGO ....
U vindt ook regelmatig hardwareprojecten, boekbesprekingen, softwaretests enz.

Redactie

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff, (010) 425 42 75
secretariaat Nederland :
Cock Leentfaar, Haantjesvliet 12, 3271 TC Mijnsherenland
hoofdredacteur België :
Wilfried Hermans, (014) 54 59 74, telefax : (014) 54 98 21
Mottaart 20, B-3170 Herselt
medewerkers :
Dirk Bonné, Freddy De Raedt, Jef Verwimp, Herman Bellekens, Frans Couwberghs, Daniel Goyvaerts, Willy Coremans, Jef Van Hoof, Wim & Hugo Dewijngaert, Jan van Roshum, Martijn Hondema, Jos Simal, Paul Monstrey, Gerrit Willemsen (VIEW-CLUB), Jan Clements (JC-DATABANK), Robert Bleumer (MSX NEWS), P.Volleberg (T. & T.)

Lidmaatschap / abonnementen

Een abonnement kan op ieder moment worden gestart en loopt tot het einde van de jaargang.
Het lidmaatschap houdt in dat men gebruik kan maken van de verschillende diensten van de club :
telefonische informatie, software service, telecommunicatie-diensten, gratis zoekertjes in het blad.

Tarieven

	abonnement	diskab. (tijdschrift + disk)
nummer 22 tot 27	850 fr / fl 45	2250 fr / fl 122
nummer 23 tot 27	725 fr / fl 38	1875 fr / fl 101
nummer 24 tot 27	580 fr / fl 30	1500 fr / fl 81
nummer 25 tot 27	435 fr / fl 23	1125 fr / fl 61
nummer 26 tot 27	290 fr / fl 15	750 fr / fl 41
nummer 27 tot 33	1015 fr / fl 52	2600 fr / fl 142

Betalingswijze

1. opsturen van Eurocheque of girobetaalkaart naar :
MSX ledenadministratie, p/a J.Verwimp, Geneinde 27, 3180 Westerlo
2. overschrijving op rekening :
België : Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22 t.n.v. DAInamic V.Z.W.
Nederland : POSTGIRO 567411 t.n.v. B.Kagenaar Maassluis
Gelieve steeds te vermelden : naam + volledig adres, reden van betaling en uw lidnummer (bij hernieuwing).

Software-bestellingen :

MSX CLUB Mottaart 20, 3170 Herselt, Kredietbank Herselt 401-1009701-46
voor Nederland : AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051 (of giro v.d. bank : 1091055)
of : POSTGIRO 567411 t.n.v. B.Kagenaar Maassluis

Telecommunicatie

TELE-WIM : (09-32) 016/ 200845
MSX VIEW-CLUB : 03408 - 89398 (minihost) alle dagen van 18.00 tot 08.00 uur , wknd. : 24 uur
JC - DATABANK : 030 - 936623 (BBS) alle dagen van 18.00 tot 08.00 uur, wknd. : 24 uur

Beste Lezer,

En september-oktober dan ?!?

Dit is nummer 26, het vorige nummer was 25, dat klopt aardig. Maar het vorige nummer was het juli-augustus nummer en dit nummer is volgens de omslag het november-december nummer !
We hebben inderdaad besloten om naar de maandaanduiding op de omslag toe een inhaalmanoeuver uit te halen. Nummer 25 had wegens (foutieve) productie-planning in de drukkerij een paar weken vertraging opgelopen. (Onze abonnees hadden het nummer overigens wel op tijd in huis..). Met dit nummer zijn we weer wat over tijd ... reden genoeg om wat achterstand in te halen.
Voor onze lezers (en uiteraard voor onze abonnees) is er verder niets aan de hand : er verschijnen dit jaar 6 nummers, (22 t.e.m. 27), volgend jaar ook ... en zo verder.
Schrijf of bel ons dus niet voor het september-oktober nummer: dat bestaat gewoon niet ... of is dat toch nummer 26 ?!? Genoeg verwarring...?!?

Programmeerwedstrijd

De eerste prijs van de programmeerwedstrijd van nummer 25 is toegewezen aan Erwin Boets. Deze creatieve auteur mag contact nemen met de redactie om zijn prijs in ontvangst te komen nemen. Andere prijzen voor de programmeerwedstrijd zijn reeds beschikbaar ... uw creatieve inzendingen blijven welkom !

Verwacht : nieuwe clubproducties

Naar de auteurs ons melden kunnen we in een volgende aflevering met enige fierheid 2 nieuwe super-club-producties aankondigen : The GAME BUILDER (kennen onze disk-abonnees eigenlijk al een beetje via THE CASTLE, een product van dit programma), en de ENIGE ECHTE MSX BASIC COMPILER. Echt in de volgende zin : in tegenstelling tot de verschillende andere compilers wordt hier BASIC-source echt vervangen door machinetaal-code en hoeft er geen runtime-module of semi-compiler in het geheugen aanwezig te zijn. Meer hierover in de volgende aflevering...

Beurzen

Eerst een korte evaluatie van de voorbije beurzen :
I.D.L. Antwerpen : klein maar gezellig, op zaterdag vele (MSX)-bezoekers, op zondag vele toevallige toeristen. Toch voor herhaling vatbaar !
MSX-DAG Tilburg : eveneens klein maar een zeer talrijk MSX-publiek
MSX-DAG Zandvoort : Na diverse zoektochtjes langs het Zandvoortse strand toch de (slecht aangeduide) locatie gevonden. Klein en leuk , eveneens afspraak volgend jaar ?

Verwacht...

4 november : de klassieke halfjaarlijkse SALA-beurs in de RAI. Hopelijk wordt MSX niet helemaal verdrongen door het MS-DOS geweld. Wij zorgen alleszins voor 1 MSX-kraam !
25 november : HCC Utrecht. Hoeft weinig toelichting, hopelijk is het niet WEER wat groter en drukker geworden...
Ergens in april : PTC-dag 's Hertogenbosch (de datum lag nog niet vast)
Ook ergens in de lente : de MSX-groep van Nijmegen plant de organisatie van een MSX-DAG. Meer nieuws volgt...

PPT 3

Na rood en blauw is nu groen aan de beurt : **Peeks, Pokes & Truuks 3** is verschenen. Vandaar dat de spelfanaten het in dit nummer moeten stellen met 2 bladzijden die we stieken hebben gejat uit het nieuwe PPT !
De overige 94 bladzijden (met kleurenmaps) krijg je in uw bezit na betaling van het luttele bedrag van fl 15.75 / Bf 310.

De meeste inzenders van speeltips zullen ondertussen hun exemplaar reeds hebben ontvangen !

We hopen dat nummer 26 U bevalt,

tot de volgende keer !

de redactie



Opslag op cassettes en diskettes

Inleiding

Ik ga een nieuw onderwerp aansnijden en vermoed dat de behandeling van dit onderwerp wel de nodige afleveringen lang zal worden. Zoals aan de titel wel duidelijk zal zijn ga ik over opslag praten. Om echter alle onderwerpen aangaande opslag goed te kunnen behandelen, dus met voorbeeldprogramma's te kunnen illustreren, moet ik ook bestanden behandelen. Ik zal echter beginnen met een algemene inleiding. Hierin komen cassettes ook aan de orde al geef ik toe dat ik verder in het verhaal meer over diskettes dan cassettes zal spreken. Omdat de cassette-gebruikers het verhaal ook gedeeltelijk kunnen gebruiken vind ik dit niet zo erg. Zij zullen weliswaar op dit moment geen nut hebben van de diskette-bespreking, maar alle zaken voor de zogenaamde sequentiele bestanden kunnen ook direct op cassette gebruikt worden. Dus beste cassette-gebruiker lees het relaas door en haal eruit wat u kunt gebruiken. En beste diskette-gebruiker lees het verhaal over cassettes door en haal opgelucht adem omdat u nu niet meer voor de keus van afschuwelijk traag of afgrijselijk duur gesteld wordt.

Opslag op cassettes

Ook de IBM-PC kwam uit (was het in 1981 ?) met een cassetteinterface. Dus ook op deze als professionele machine bedoelde computer zat nog steeds een mogelijkheid tot het lezen van gewone cassettebandjes. Het zou trouwens best op een spoelenrecorder mogen maar de praktijk wijst uit dat iedereen een cassettebandje gebruikt. Dit is zelfs zo ingeburgerd dat iedereen het over opname op cassette heeft als men cassettebandje bedoelt. De voordelen van cassettes waren vroeger duidelijk : de bandjes waren goedkoop (vanaf drie gulden tot hoogstens tien gulden) en konden veel software opslaan. Op een bandje van zestig minuten speeltijd kon bij een opneemsnelheid van 600 BAUD ruim 250 KBytes opgeslagen worden. Voor de MSX betekent dat trouwens door zijn hogere BAUDrate van 1200 of 2400 dat er op een bandje van een uur 500 KBytes respectievelijk 1 Mbyte kan. Bedenk dat een in de begintijd populaire computer als de TRS-80 een BAUDrate had van 110 en de PET van Commodore een BAUDrate van 300. Ook de nog steeds geleverde C64 heeft standaard een BAUDrate van 300 voor cassette. De BAUDrate voor de C64 voor diskette is trouwens (niet lachen a.u.b.) slechts 3000.

Baudot

De betekenis van de gebruikte kreten is als volgt : BAUD komt van Baudot, een frans geleerde die zich in de begintijd van de telegrafie bezighield met telegrafische communicatie. De Baud is eigenlijk alleen bepaald voor transmissies per telefoonlijn, maar in de computerwereld aardig ingeburgerd. Een overdrachtsnelheid van 1 Baud betekent een snelheid van 1 bit per seconde. Als we dus een programma van 3000 bytes op band willen zetten bij een snelheid van 1200 Baud kunnen we de benodigde tijd als volgt berekenen: 3000 bytes zijn 3000 x 8 = 24000 bits en bij een snelheid van 1200 Baud, ook wel 1200 bps = bits per seconde genoemd, kost dit dus 24000 : 1200 = 20 seconden. Ook al klopt deze berekening moet er wel rekening mee gehouden worden dat de praktijk zal uitwijzen dat er meer tijd nodig is. Er is buiten de lengte van het programma altijd enige overige informatie op te slaan. Bij MSX is bijvoorbeeld de naam apart opgenomen en krijgt zowel programma als naam een zogenaamde header. In deze header staat een toon die de computer in staat stelt zichzelf te callibreren (= afregelen) op de juiste inleessnelheid voor de volgende file.

Controles

Ook wordt nog minstens een controlewaarde mee opgeslagen zodat het correcte inlezen nog enigszins gecontroleerd kan worden. Soms zal ook per byte een controle bit worden meegegeven. Mensen die met een modem werken kennen ongetwijfeld de kreten pariteit en stopbit. Hoe werkt nu zo'n controle ? Wel, bij het wegschrijven worden simpelweg alle bytes opgeteld. Het getal dat daaruit komt zal in veel gevallen te groot zijn om exact dus in geheeltallige waarde op te geven. Na een 300 tot 400 bytes zal in de praktijk de som boven de twee byte opslag komen die in een integer bij MSX kan. We maken de controle iets minder nauwkeurig en laten alleen het deel dat in de laatste twee bytes opgeslagen kan worden staan. We zouden het kunnen vergelijken met de kilometerteller in een auto die in de meeste gevallen maar tot 100 000 km gaat. Rijdt iemand per jaar 60 000 km staat op zijn teller na twee jaar niet 120 000 km maar slechts 20 000 km. Sommige handelaren waarderen deze optie zeer. Soms gaat de versimpeling nog verder en wordt alleen de inhoud van de laatste byte bewaard. Is er één fout gemaakt komt die nu in dit controlegetal altijd aan het licht. Zijn er echter twee of meer fouten gemaakt kan het natuurlijk zo zijn dat de fouten elkaar opheffen en dat ondanks de gemaakte fouten het controlegetal toch klopt. Bij een modem waarbij we gegevens van de een naar de ander overzenden

moet altijd de pariteit opgegeven worden. Hierbij wordt het mogelijk een soort controlegetal per byte op te geven. Er zijn twee mogelijkheden.

Pariteit

Even pariteit, dit wil zeggen dat per overgezonden byte het aantal bits steeds even moet zijn. De tekens die overgezonden worden zijn meestal maar zeven bits lang omdat dit voor letters/cijfers en leestekens voldoende is. De binaire code (ASCII) voor A is bijvoorbeeld 1000001 in deze code staan twee (even) enen en er wordt 10000010 verzonden. De C heeft code 1000011 met zoals u ziet drie (oneven) enen en de door te zenden code wordt 10000111. U ziet, het protocol zet er bij een code met een even aantal enen een 0 achter en bij een code met een oneven aantal enen wordt er een 1 achter gezet. De nu acht bits lange code heeft altijd een even aantal enen. Is dit bij ontvangst niet zo dan is er dus iets mis gegaan.
Oneven pariteit, wil zeggen dat er een een aan de code wordt toegevoegd om er zo voor te zorgen dat elke verzonden code een oneven aantal enen bevat.
Nu we er toch over bezig zijn ook maar gelijk even noemen dat het stopbit niets anders is dan een bit met de waarde een, die na elke 'byte' verzonden wordt als de stopbit-optie aanstaat. Je zou het stopbit kunnen beschouwen als de spatie die wij gewend zijn in teksten te plaatsen. Je kunt vaak zonder die spaties de tekst ook wel begrijpen, maar het leest wel gemakkelijker met spaties.

Toekomst

De ontwikkeling van cassettes ligt vrijwel stil als we over audio-cassettes voor opslag van computergegevens praten. Als we over de gebruikte methode nadenken is dit ook wel logisch. Het binaire signaal wordt vertaald in een bepaalde toonhoogte. Gezien de gevoeligheid van de bandjes zal het best opgenomen kunnen worden met een toonhoogte rond die van de menselijke stem dus ongeveer een 3000 Hz. Er kan eventueel nog naar 6000 Hz of zelfs 12000 Hz gegaan worden op goede systemen maar dan is de koek echt op. Met speciale bandjes en zeer goede recorders is technisch misschien nog 24000 Hz haalbaar maar zoals we zien zet dat nauwelijks zoden aan de dijk. De te behalen winst is maximaal een factor acht, en de betrouwbaarheid vermoedelijk al nul. De snelheden komen wel vrij hoog te liggen maar zijn nog altijd minder dan die van de diskette. Gaan we een andere opslagmethode dan audio toepassen dan ligt de zaak heel anders en zijn er gigantische snelheden te halen. Ik denk in dit verband aan zogenaamde tapestreamers die gebruikt worden om de inhoud van een harddisk veilig te stellen. Maar in een verhaal voor MSX is dit, hoewel interressant, toch niet echt zinvol.

Opslag op diskettes

Opslaan van gegevens op diskettes biedt vele voordelen. Ik kom daar verderop nog op terug maar noem nu reeds de veel hogere BAUDrate. Mijn eerste diskettesysteem had een BAUDrate van 9600 en was daarmee zestien maal zo snel als mijn cassetterecorder. De schijfjes van het 5 1/4" formaat konden 80 KByte bevatten. En het eerste door mij aangeschafte doosje 3M single sided floppies kostte mij fl 209,--. Inderdaad tweehonderd en negen gulden voor tien schijven. Dit was vanzelfsprekend een beursaanbieding want de standaardprijs was in die tijd fl 259,--. Later kreeg ik flopjes van 800 KByte en een snelheid van 250 000 Baud. Op de MSX is het meest gebruikelijke formaat momenteel 360 KByte voor single sided en 720 KByte voor double sided schijfjes. De BAUDrate is ook 250 000 bps voor beide types.

Niet te optimistisch

Maar ook hier weer net zoals bij de cassette een waarschuwing. Als er een bestand van 250 KByte moet worden ingelezen bij een snelheid van 250 000 Baud zou je misschien verwachten al na 8 seconden klaar te zijn. Er is echter een verschil tussen BAUDrate en transferrate. Als de leeskop op de juiste plaats staat worden de bits weliswaar met een snelheid van 250 000 stuks per seconde van de schijf gelezen maar daarmee zijn we er niet. De kop zal eerst naar de juiste plaats op de schijf moeten gaan. Dan zal er vervolgens nog gewacht moeten worden tot de schijf ver genoeg doorgedraaid is. Gaan de gegevens eenmaal gelezen worden, dan moeten die daarna naar de computer doorgegeven worden. In eerste instantie komen ze in een buffer en de inhoud daarvan wordt dan naar de gewenste plaats gebracht. Dit kost allemaal tijd en de schijf draait intussen verder. Is de computer snel in verhouding tot het disk systeem kan op topsnelheid worden doorgegeven. Is de computer echter traag zal de diskeenheid steeds moeten wachten op de computer voordat weer gegevens doorgegeven kunnen worden. We zien dat vooral bij harddisksystemen omdat die zo snel zijn, ik vermoed dan ook dat de harddisks die voor MSX bestaan allemaal vrij traag (65 ms of meer) zijn.
Bedenk echter wel dat een snelle harddisk (ms) bij MSX weinig zin zal hebben. Alleen zeer snelle computersystemen kunnen op topsnelheid gegevens lezen van een supersnelle harddisk (ms).
Voor het volgende groepje gegevens zal de schijf weer wat moeten doordraaien, dat kost weer tijd, en eventueel moet de leeskop verplaatst worden. Dit laatste kost in verhouding veel tijd of er moet in de index van de schijf gekeken worden en dat vraagt enorm veel tijd. Met al deze zaken (en er zijn er meer) gaat de snelheid aanzienlijk achteruit. Ook nu zegt de theoretische BAUDrate dus niet zoveel. Alleen om systemen onderling te vergelijken kunnen dit soort gegevens van belang zijn.

Toekomst

Ik vermoed dat de opslag op diskette voorlopig nog lang niet aan het eind is. Steeds opnieuw worden we verrast door diskettes met weer hogere opslaggrootte. Ik heb zelf op mijn PC (Ja, die heb ik ook) een diskette eenheid met opslag van 1,44 MByte. Dus het dubbele wat op de MSX dubbelzijdige schijf kan.

Koop trouwens nooit de hiervoor benodigde High Density schijven. Niet alleen zijn ze veel duurder dan de normale Double Density, maar op MSX geven ze vaak leesproblemen. De technische reden is anders maar het is net zoals chrome of metal bandjes minder goed zijn in onze cassetterecorder voor de computer. Bij de computerzaak waar ik regelmatig kom, verkopen ze nu reeds een diskettesysteem dat ruim 5 MB op een schijfje zet. In publicaties heb ik gelezen dat reeds een systeem van Kodak/Verbatim leverbaar is met 10 of 20 MB opslag. Hallo, bent u daar nog ? We praten nog steeds over een drie en een half inch schijfje. Technisch al klaar maar nog niet leverbaar is een systeem met 40 MB op zo'n drie en een half duimer. Veel ? Magnetisch wel, maar optisch niet. Op een CD kan een 600 MB opgeslagen worden en op een WORM (Write Once Read Many) zoals door Ricoh nu geleverd wordt kan men zelf 800 MB kwijt al moet ik toegeven dat het schijfje een ietsje groter is dan de CD. Gaan we uit van formaat beeldplaat dan ligt de grens op 2.4 GB. Dit zijn allemaal de echte waarden, met slimmere opslag methodes kan er al snel twee tot tien maal zo veel op een schijf, maar dan in gecodeerde vorm.

Mij duizelt het

En kunt u zich de hoeveelheden voorstellen ? Ga eens zitten tikken met een snelheid van zeg 200 aanslagen per minuut. In een uur maakt u dan 200 x 60 = 12 000 aanslagen. Per normale werkdag doet u dan 8 x 12 000 = 96 000 aanslagen. In een werkweek doet u 5 x 96 000 = 480 000 aanslagen. Per jaar worden dat dan 52 x 480 000 = 24 960 000 aanslagen. Als u zo met alleen vrije weekeinden maar zonder vakantie en/of ziekteverzuim 40 jaar doorwerkt zijn er 40 x 24 960 000 = 998 400 000 aanslagen geproduceerd. Dus er is hoop : hard doorwerken zodat de typesnelheid wat hoger komt en de weekeinden doorwerken en je kan een zo'n monsterschijf in je leven (dan maar niet in de VUT) vol krijgen. Bedenk wel dat de norm in de zakenwereld anders ligt. Een 'normale' secretaresse zal in haar arbeidszame leven net een 40 MB schijf vol krijgen.

KB, MB, GB

Sommigen kennen misschien de gebruikte afkortingen niet. Zeker als het over de waarden gaat die ver van ons zijn. KB is de afkorting voor Kilo-Byte simpel gezegd duizend bytes. Correct gezegd moet het echter 2 ^ 10 dus 1024 byte zijn. Pas op : in vele advertenties gebruikt men ook de afkorting Kb. Soms is dit een bewijs van onwetendheid van de plaatser van die advertentie. Het geeft mij te denken over de rest van zijn kennis. Kb betekent Kilo bit en is dus slechts een achtste van een KB. De term word vooral veel gebruikt bij geheugenchips. De reden is dat niet alle chips later in een byte omgeving geplaatst worden. Een MB is een Mega-Byte en bestaat uit een kilo KB. het zijn dus 1024 KB of wel 1 048 576 bytes. In de wandeling hebben we het over een miljoen bytes. Een GB is een Giga-Byte en dat is weer 1024 maal een MB. Het zijn dus 1 073 741 824 (ruim een miljard) bytes. Hebben we nog grotere aantallen krijgen we de TB de Tera-Byte met totaal 1 099 511 627 776 bytes (een vet biljoen) dan de PB de Peta-Byte en de EB de Exa-Byte die steeds weer een factor 1024 groter zijn. De laatste twee ben ik in computerverband nog nooit tegengekomen. De terabyte wel. Er zijn opslagmedia die zo'n gigantische hoeveelheid aankunnen. Dit wordt dan gedaan in een soort jukebox systeem met de schijven die hiervoor al beschreven werden. En ja hoor, meerdere van dat soort jukeboxen kunnen samen opgesteld worden.

Terug naar MSX

Maar laat ik nu eerst een bekijken hoe het in de voor ons MSX-ers bekende omgeving is. Een schijf die u in de winkel koopt is normaal nog steeds ongeformatteerd. Op zich logisch als we kijken naar de verscheidenheid aan systemen die allemaal een andere formattering gebruiken. Maar langzamerhand komen er ook kant en klaar geformatteerde schijven in de handel. Leuk voor mensen met een MS-DOS computer en geld teveel en tijd tekort. Voor ons is het niet interessant. Wat doet een formattering eigenlijk ? Wel hij verdeelt de schijf in een aantal plaatsen waar straks gegevens op geplaatst kunnen worden.

Schrift

Ik vergelijk het met een door ons aangeschaft schrift waar we een aantal teksten in willen gaan schrijven. De pen die we gaan gebruiken bepaalt dan hoe groot de letters worden om nog leesbaar te zijn. Hieruit volgt dan hoever we de lijntjes waar we op gaan schrijven uit elkaar moeten zetten. Het aantal lijntjes wordt dan verder bepaald door de grootte van de bladzijde. We beginnen ons schrift met een uitleg van de manier die we gebruikt hebben om dit schrift te beschrijven. Vervolgens komt dan een index waarin we kunnen vinden waar we bepaalde teksten kunnen terugvinden. Als we alle lijntjes van ons schrift nummeren kunnen we in de index alle lijnnummers opgeven waar de tekst staat die we willen vinden. In de praktijk betekent dit dat er dan een enorm groot aantal lijnnummers gegeven moet worden. Ons schrift is straks dan gevuld met enorm veel lijnnummers in de index maar vrijwel zonder tekst omdat daar bijna geen ruimte meer voor was. We gaan de regels dan maar groeperen, bijvoorbeeld per bladzijde. Het voordeel is dan dat we in de index alleen nog maar bladzijdenummers hoeven te geven en de index dan stukken kleiner kan blijven, maar nadeel is dat hele kleine teksten van maar een of twee regels toch een hele bladzijde innemen. We zoeken vanzelf een soort middenweg. Voor MSX is er gekozen voor een index met 112 entries. Er kunnen op een schijf voor MSX dus maximaal 112 bestanden komen te staan. Maar er is nog een probleem. Als een bestand bijvoorbeeld op wel veertig bladzijden staat moet ik in de index achter de betreffende bestandsnaam veertig bladzijdenummers vermelden. Dit betekent dat de grootte van de index weer enorm groot moet zijn om alle bladzijdenummmers te kunnnen noteren. En dat terwijl veel teksten slechts enkele bladzijden beslaan. In een normaal boek is dit niet zo'n groot probleem omdat daar de hoofdstukken elkaar netjes opvolgen. Hier, op schijf tenmin-

ste, zijn we echter met een flexibel systeem aan het werk waar sommige teksten van gewist kunnen worden. Er staat dan een grote lege ruimte op schijf / in het schrift. Deze ruimte kan later weer door een andere tekst opgevuld worden. Het zou echter wel een zeer groot toeval zijn als die tekst even groot is. Meestal zal het gat maar voor een deel worden opgevuld. Later met weer een volgende tekst wordt het laatste plekje gevuld en de rest van de tekst wordt verderop in het schrift gezet. Op deze manier krijgen we uiteindelijk een index waar behalve de veel verspilde ruimte ook nog eens een gigantisch grote puinhoop van bladzijdenummers in staat. En let wel, omdat we teksten kunnen uitbreiden kan het best zo zijn dat een tekst staat op bladzijde 3,7 en 4. En niet op 3,4 en 7 want de tekst die oorspronkelijk op 3 en 7 stond werd later, toen bladzijde 4 weer leeg was geworden, uitgebreid en kwam toen op 4 terecht.

Op schijf

Om aan deze problemen tegemoet te komen is het op schijf op de volgende manier opgelost. In de index op schijf de directory geheten staan alle bestanden genoemd. Er is zoals reeds vermeld ruimte voor 112 bestanden. De naam van het bestand wordt genoemd en het eerste clusternummer waar het bestand begint. Er staan in de directory nog meer gegevens zoals het type bestand, de datum waarop het bestand werd gemaakt en de totale lengte van het bestand maar daar komen we later in detail op terug. Daarnaast staat er een lijst met de op die schijf beschikbare clusters. In deze zogenaamde FAT (File Allocation Table) is er een plaatsje per cluster gereserveerd. Hierin staat bijvoorbeeld of het desbetreffende cluster gebruikt kan worden dus leeg is. Of dat het niet gebruikt kan worden. Dit laatste kan zijn omdat er al een ander bestand staat of omdat het cluster 'BAD' is. Bij controle bleek dat de gegevens van dit cluster niet betrouwbaar waren. Ook hier kom ik later in detail op terug.

Normale geval

In het normale geval zal het als volgt gaan als er een bestand op schijf gezet gaat worden. Er wordt gekeken hoe groot het bestand is dat op schijf gezet moet worden en of er ruimte genoeg is op schijf. Is dit zo dan wordt in de directory de bestandsnaam en overige gegevens gezet en in de directory opgenomen in welk cluster het eerste deel van het bestand komt. In de FAT wordt dan dat clusternumer opgezocht en er komt in die tabel een code. Er zijn twee mogelijkheden. Er is een volgend cluster waarin het vervolg van het bestand komt te staan of het is het laatste cluster dat voor dit bestand gebruikt wordt. In het geval van een volgend cluster komt het nummer van dat volgende cluster in de FAT te staan. In de FAT vinden we bij dat cluster dan weer opnieuw een volgend clusternummer enzovoorts tot we bij het laatste cluster dat door dat bestand gebruikt wordt aankomen. Hierin staat dan een einde bestandcode voor de kenners FF8 of hoger.

Clusters ?

In het voorafgaande werd steeds gesproken over clusters terwijl de meeste mensen die er nog niet zoveel van af weten nog in sectoren menen te moeten denken. In het normale geval is een cluster bij MSX opgedeeld in twee sectoren. Dit kan echter best anders. We kunnen het, weer vergelijkend met ons schrift, zien als de twee kanten van een bladzijde. Een nieuwe tekst zal normaal altijd op een rechter bladzijde beginnen. De pagina's ijn aan beide zijden genummerd maar de hoofdstukken (teksten) zullen alleen maar per vel kunnen beginnen. Sectoren zijn nu de pagina's en clusters de velletjes papier. Het is maar een vergelijking en in de computer ligt het iets anders. De schijf is door de format in sectoren gedeeld en zo'n sector is het kleinste stukje dat we kunnen lezen of schrijven. De administratieve indeling gebeurt echter in clusters. De grootte van sectoren en de indeling van clusters in sectoren is weer een afweging van bepaalde zaken. De volgende keer ga ik hier verder op in en zal dan ook een programma geven om zelf deze gegevens op schijf te bekijken.

Frank H. Druijff

Een schitterende aanwinst voor uw Kingsvalley 2 cartridge:

60 schitterende nieuwe beelden.

En nu een speciale wedstrijd: alle kopers kunnen een Konami-cartridge winnen!!!

De disk kost slechts 350 Bfr. of 20 gulden. Het bedrag kan gestort worden op rekeningnummer 449-2772099-13.
Voor meer inlichtingen, bel of schrijf:
Kingsvalley 2 club,
Lijsterlaan 30,
9060 Zelzate,
België.
tel:091/44 59 72

```
100 '
110 '"ZOEK WOORD", een handige utility
120 ' om naar een bepaalde string te zoeken
130 ' in een listing. Om te starten: toets
140 ' CLEAR200,&HD000:
      BLOAD"ZOEKWOOR.BIN",R
150 ' Na het commando LIST vraagt de computer
160 ' naar welk woord hij moet zoeken. Toets
170 ' CTRL+STOP om de listing te onderbreken,
180 ' ESC+STOP om het knipperen te stoppen of
190 ' STOP om de listing te pauseren.
```

```
100 '
110 ' "ZOEK WOORD", een handige utility
120 ' om naar een bepaalde string te zoeken
130 ' in een listing. Om te starten: toets
140 ' CLEAR200,&HD000:BLOAD"ZOEKWOOR.BIN",R
150 ' Na het commando LIST vraagt de computer
160 ' naar welk woord hij moet zoeken. Toets
170 ' CTRL+STOP om de listing te onderbreken,
180 ' ESC+STOP om het knipperen te stoppen of
190 ' STOP om de listing te pauseren.
200 '
210 CLEAR200,&HD000:DEFUSR=&HD89A
220 FOR AD%=&HD898 TO &HDBFF:READ B%:POKE AD%,B%:NEXT
230 BSAVE"ZOEKWOOR.BIN",&HD89A,&HDBFF,&HD89A:X=USR(X):EN
D
240 DATA 85,78,33,137,255,17,177,216,1,5,0,237,176,33,13
7,255,54,195,33,102,218,34,138,255,201,0,0,0,0,0,243,201
250 DATA 251,201,243,1,1,208,175,2,33,159,253,17,161,217
,1,5,0,237,176,33,159,253,54,195,33,105,217,34,160,253,3
3,164
260 DATA 253,17,100,217,1,5,0,237,176,33,164,253,54,195,
33,26,217,34,165,253,201,243,33,159,253,126,254,195,40,2
,251,201
270 DATA 33,161,217,17,159,253,1,5,0,237,176,33,164,253,
126,254,195,40,2,251,201,33,100,217,17,164,253,1,5,0,237
,176
280 DATA 251,201,243,225,34,2,208,241,193,209,225,34,4,2
08,245,225,34,6,208,197,225,34,8,208,213,225,34,10,208,6
2,1,50
290 DATA 1,208,1,78,217,197,197,197,197,42,6,208,229,42,
2,208,229,42,6,208,124,201,243,175,50,1,208,237,91,10,20
8,237
300 DATA 75,8,208,42,6,208,229,241,42,4,208,251,0,0,0,0,
0,243,229,213,197,245,58,12,208,183,32,30,58,1,208,183
310 DATA 32,24,58,0,208,254,20,56,17,175,50,0,208,62,1,5
0,12,208,205,170,218,243,175,50,12,208,58,0,208,60,50,0
320 DATA 208,205,119,219,241,193,209,225,251,0,0,0,0,0,1
,128,7,30,0,33,0,8,205,96,219,205,182,216,201,95,62,12
330 DATA 205,86,219,201,95,62,13,205,86,219,201,111,38,0
,6,3,50,144,216,205,152,219,229,107,38,0,41,77,68,41,41,
9
340 DATA 1,0,8,9,209,25,229,205,82,219,103,58,144,216,23
0,7,71,62,128,205,144,219,180,95,225,205,77,219,201,77,6
8,235
350 DATA 34,145,216,235,235,33,0,0,34,147,216,10,183,202
,50,218,89,80,42,145,216,26,190,194,39,218,26,19,183,202
,39,218
360 DATA 126,35,183,202,39,218,126,183,194,13,218,42,147
,216,201,3,42,147,216,35,34,147,216,195,3,218,33,255,255
,201,26,19
370 DATA 119,35,183,194,54,218,201,33,0,0,229,205,182,21
6,225,17,13,208,1,128,7,205,92,219,205,182,216,175,50,14
1,215,201
380 DATA 90,111,101,107,32,119,111,111,114,100,63,13,10,
0,229,213,197,245,205,237,216,205,166,217,33,88,218,205,
101,219,205,114
390 DATA 219,235,33,142,215,205,54,218,33,142,215,205,59
,219,34,142,216,125,180,202,159,218,62,111,205,181,217,6
2,240,205,188,217
400 DATA 205,186,216,175,50,12,208,205,184,216,205,177,2
16,241,193,209,225,201,33,0,0,205,182,216,205,166,217,20
5,63,218,33,13
410 DATA 208,34,149,216,1,141,215,125,145,124,152,208,17
,142,215,229,205,245,217,77,68,225,121,160,60,194,213,21
8,201,229,17,0
420 DATA 0,42,142,216,123,149,122,156,210,51,219,213,42,
149,216,34,149,216,9,197,1,13,208,125,145,111,124,152,10
3,17,80,0
430 DATA 205,165,219,33,151,216,115,42,149,216,193,9,229
,105,96,34,152,216,225,1,13,208,125,145,111,124,152,103,
17,80,0,205
440 DATA 165,219,229,205,182,216,209,58,151,216,205,195,
217,205,182,216,209,19,42,152,216,77,68,3,195,217,218,22
5,9,34,149,216
450 DATA 195,188,218,93,84,126,183,202,70,219,35,195,61,
219,125,147,111,124,154,103,201,123,205,119,1,201,205,11
6,1,201,79,67
460 DATA 205,71,0,201,205,89,0,201,123,205,107,1,201,126
,183,194,107,219,201,205,162,0,35,195,101,219,205,174,0,
35,201,243
470 DATA 62,7,205,65,1,243,254,235,32,13,205,237,216,205
,166,217,241,193,209,225,195,155,64,201,4,5,200,167,31,1
95,145,219
480 DATA 4,5,200,167,124,31,103,125,31,111,195,153,219,1
24,183,245,170,245,205,192,219,235,205,192,219,235,205,2
03,219,241,252,195
490 DATA 219,241,235,252,195,219,235,201,124,183,240,43,
125,47,111,124,47,103,201,66,75,17,0,0,62,16,245,41,123,
23,95,122
500 DATA 23,87,218,228,219,123,145,122,152,218,235,219,1
23,145,95,122,152,87,44,241,61,194,210,219,201,222,104,2
23,2,167,10,211
510 DATA 47,127,207,223,239,223,207,47
```

(c) MSX-CLUB

Time Soft - MSX software

winkel: Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam, tel: 020-6659393
verzendafd.: Basilicumweg 335, 1313 EG Almere, tel: 3240-31405

Flight Simulator & Missile Attack

Zelden kreeg een programma zulke uiteenlopende kritieken als dit programma van SubLogic. Nu is deze simulator ook anders dan de versie voor andere systemen. Het is niet alleen een simulator, maar deze MegaRom bevat ook een aktie-deel (Missile Attack). In het ene tijdschrift kon je soms lezen dat men teleurgesteld was omdat het geen 'kale' simulator betrof en in het andere tijdschrift vond met dat nu juist zo leuk. De ervaring heeft inmiddels geleerd dat dit programma voor doorgewinterde 'computer-piloten' minder aantrekkelijk is, maar dat MSXers die het met andere simulatoren moeilijk hebben en die 'alleen maar vliegen' een beetje saai vinden, dit nu juist een fijn programma vinden. In ieder geval is het nu mogelijk om uiterst voordelig in het bezit van deze MegaRom te komen. Tot 30 november geldt voor de lezers van dit blad een speciale Time Soft aktieprijs.

MegaRom voor MSX1 +MSX2:

f. 59,95

Maxell Diskettes

Maxell magnetische produkten behoren tot de absolute top. Als je tests leest van cassettes, videobanden of diskettes, zul je altijd zien dat Maxell produkten van grote klasse zijn. Natuurlijk komt dit ook in de prijs tot uitdrukking. Onlangs werden de Maxell diskettes opnieuw verbeterd en veel van onze relaties namen inmiddels de beslissing om over te stappen op dit kwaliteitsmerk. De spaaraktie voor mouse pads, cassettes, videobanden en horloges maakte dit nog extra aantrekkelijk. Door het grote succes, was het mogelijk om in samenwerking met Maxell een speciale aktie te houden voor de lezers van dit blad. Niet alleen geeft Time Soft een extra grote korting op de Maxell 3.5" diskettes, maar Maxell zelf betaalt bovendien nog eens f. 5,00 terug op de giro- of bankrekening van de klant. De enige beperking is dat op elke rekening slechts eenmaal wordt gestort. Heb je in de familie dus bijvoorbeeld vijf bank- of girorekeningen, dan kun je 5 maal een doosje diskettes kopen en voor elk doosje f 5,00 terug ontvangen. De aktie geldt echter voor een beperkt aantal, dus je kunt beter niet zo lang wachten met bestellen.

Maak nu kennis met Maxell.

Voor een doosje diskettes 3.5" double sided/double density betaal je nu bij Time Soft slechts f. 39,00, en daar betaalt Maxell dus nog eens f. 5,00 van terug.

Games Collection 2

Een nieuwe Games Collection met 'gouwe ouwe' en spiksplinter nieuwe programma's.

Moving Squares (MSX-2) - DefCon (MSX-2) - Running Dragon (MSX-2) - Dr. Archie - Penguin Crown - Leather Skirts (MSX-2) - Ananas - TT Racer - Indy 500 - Red Lights of Amsterdam (MSX-2) - Alpine Ski - Playhouse Strippoker (MSX-2) - Ghost Time - Vectron (MSX-2) - Fallin Pyramid - Ship - Chopper 2 (MSX-2) - Final Countdown (MSX-2) - Black Spider - Confused.

Games Collection 2 is uitsluitend leverbaar op maar liefst zeven!!! diskettes. Gelukkig bleef de prijs gelijk aan de vorige serie.

f. 89,50

Opnieuw leverbaar

Een aantal toptitels van Konami was lange tijd niet leverbaar. Gelukkig is er weer een zending binnengekomen. Het is dus niet meer noodzakelijk om gigantische bedragen te betalen voor een gebruikte cartridge. Het betreft o.a.: Nemesis - Nemesis 2 - F1 Spirit - Knightmare - Penguin Adventure - Game Master - enz.

Grote Schoonmaak

Veel van onze klanten vragen zich af hoe het toch mogelijk is dat de winkels met gebruikte apparatuur alles er aan de buitenkant zo nieuw kunnen laten uitzien. De oplossing is echter vrij simpel. Er is een speciale Cleansing Foam, waarmee de meeste soorten vuil te verwijderen zijn. De prijs is laag en het resultaat is vaak verbluffend. Cleansing Foam: f. 7,50

Het verwijderen van stof tussen de toetsen van het keyboard, van de kop van de printer en uit het inwendige van een muis blijkt vaak problemen te geven. Ook hier is de oplossing eenvoudig. Een spuitbus met uitsluitend schone droge lucht, onder hoge druk. Binnen de wereld van de fotografie is dit al heel bekend, maar computer-gebruikers weten meestal niet van het bestaan af. Gewoon hard blazen kan natuurlijk ook, maar door de toevoer van vocht is dat middel van erger dan de kwaal. Trouwens zo'n bus met droge lucht is niet eens zo erg duur. Voor f. 9,95 kun je een tijd lang verantwoord 'blazen'.

Het beeldscherm van de monitor of de TV is natuurlijk gemakkelijk schoon te maken met een allesreiniger zoals Glassex. Toch raden wij aan om af en toe ook eens een speciale beeldscherm-reiniger te gebruiken. Sommige allesreinigers laten namelijk een een vettig laagje achter, dat ervoor zorgt dat het scherm steeds sneller vervuilt. Een speciale beeldschermreiniger verwijdert ook dit laagje, haalt zelfs nicotine-aanslag van het scherm en zorgt er tevens voor dat het scherm (tijdelijk) minder statisch wordt en dus ook minder snel stof en vuil aantrekt. Een uitgebreide reinigingsset kost maar f. 24,95 en geeft je maandenlang de mogelijkheid om tegen een schoon scherm aan te kijken.

Bij verzendingen beneden f. 100,= wordt f. 5,00 porto berekend.

Bij rembours (betalen aan de postbode) wordt altijd f. 10,00 in rekening gebracht.

Bel voor gratis toezending van de aanbiedingen en nieuws-folders.

In de winkel van Time Soft kunt u de artikelen gewoon kopen. Het is echter altijd mogelijk dat iets (tijdelijk) uitverkocht is. U kunt natuurlijk altijd even bellen om te vragen of het in voorraad is.

PICTOGRAM

Pictogram is een speels, didactisch (MSX-2) programma, waarin gebruik wordt gemaakt van SCREEN 6 fragmenten (DYNAMIC PUBLISHER stempels) en SUPERFONT.

Een nieuwe artiest in huis ?

Als je de afdrukken hiernaast bekijkt zou je welhaast gaan denken dat er een of andere (geduldige) artiest aan de slag is geweest met een of ander tekenpakket. We moeten U ontgoochelen (of juist niet ?): al deze fraaie plaatjes zijn gescand. Hiervoor moesten we zelfs de op één na laagste resolutie van de scanner gebruiken : 100 dots per inch (1 inch = 2.54 cm). Deze resolutie geeft als resultaat dat een plaatje met een vertikale afmeting van 5 cm nog net op een SCREEN 6 scherm kan.
DYNAMIC PUBLISHER verdraagt overigens niet dat in een van beide richtingen de maximale resolutie wordt overschreden : een reuzegroot zwart vlak is dan het resultaat.

Toch een artiest in huis ?

Nog even toelichten dat, ondanks de geruchten dat een MSX-scanner in aantocht is, we het scanproces laten lopen op een MS-DOS machine. Maar daar zit je dan met een massa PCX-files op je harddisk, daar heeft DYNAMIC PUBLISHER nog nooit van gehoord ! Even Willy Coremans naar het toetsenbord gelokt met een Hoegaerden Grand Cru (doet wonderen als je met een zwaar programmeerprobleem zit : als je genoeg van dit vocht neemt lost het probleem vanzelf op !). En ja ... na een paar droge zuchten en verzuchtingen ("giet nog eens vol...") is de routine klaar om dat vreemde PCX-formaat om te zetten naar ...'doodgewone' stempels.

Even oppoetsen...

We kunnen nu de stempels laden met DYNAMIC PUBLISHER. Nu nog even met de ZOOM-functie de verloren gelopen dotjes wegwerken of bijkwasten en onze reeks pictogrammen is klaar!

Even in de verleiding

Zo, nu hebben we 24 fraaie stempels, waar de DP-gebruikers best tevreden zullen mee zijn. Eigenlijk hebben we er geen tijd voor, maar daar gaan we nu toch nog vlug, vlug een programmaatje rond breien..

SUPERFONT

Zullen we de vele SUPERFONT-gebruikers eens plezieren? Ja, we gebruiken een van de mooie karaktersets van SUPERFONT en ons vluggertje krijgt meteen een professioneel uitzicht. Het resultaat vindt U in de bijgaande listing.

Samengevat

PICTOGRAM bestaat uit 24 stempels (op schijf van het diskabonnement), en bijgaand programma dat gebruik maakt van SUPERFONT. Indien je SUPERFONT (nog) niet in huis hebt zal je het programma even moeten bewerken: alle uitvoer van tektsten op het grafisch scherm dient dan te gebeuren met het PRINT #1 - commando. (In het begin van het programma toevoegen : OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1)

Werking

In het hoofdmenu kies je voor :

- 1 zoek de tekst
- 2 zoek het plaatje
- 3 score bekijken

Een oefening wordt opgelost door het juiste cijfer in te tikken, spatie voor de volgende oefening. Tik "Q" om terug naar het hoofdmenu te gaan.

Toelichting

Speciaal voor de SUPERFONT-gebruikers en ook voor diegenen die het programma willen wijzigen, lichten we hier de gebeurtenissen van een paar lijnnummers toe :

5 bovengrens van BASIC vastleggen, om te voorkomen dat SUPERFONT wordt overschreven

6 SUPERFONT laden, en een karakterset laden. (SEMIDECO in dit geval, mag ook een van de 40 andere sets zijn...)

20 zo makkelijk om te onthouden : DEFUSR=&H69 : wist alle sprites (een handeling die nodig is vanwege een klein schoonheidsfoutje van MSX : alleen PAGE 0 wordt netjes opgepoetst..bij screen-initialisatie)

110 CHR$(14) : brede karakters
CHR$(27);"I" : dubbelhoge karakters
CHR$(27);"P";"1" : propotioneel schrift, 1 spatie

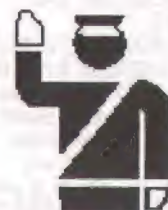
120 ...PRINT " PICTOGRAM " : zo eenvoudig is dat met SUPERFONT !

5000 PRINT CHR$(27);"Z" : alle font-karakteristieken standaard : normale hoogte, breedte ....

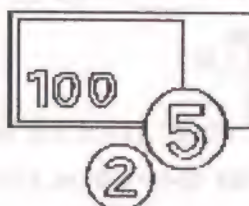
Veel PICTO-plezier !
W.Hermans

deze stempels vindt U op het diskabonnement 26





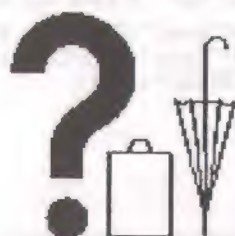





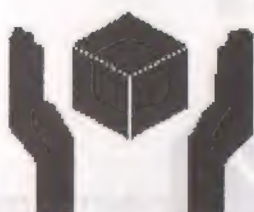















```
5 CLEAR 1000,&HB000
6 BLOAD"sf",R:BLOAD"semideco.font"
10 ON KEY  GOSUB 40:KEY (1) ON
20 DEFUSR=&H69:DEFINT A-Z
25 R=RND(-TIME)
30 DIM N$(24):FOR X=1 TO 24:READ N$(X):NEXT:DIM GF(24,1)
40 COLOR 2,1,3:SCREEN 6:COLOR 2,1,3
60 COLOR=(2,0,0,7):REM blauw
70 COLOR=(1,0,0,0):REM zwart
80 COLOR=(0,7,0,0):REM rood
90 COLOR=(3,7,7,7):REM wit
100 REM menu
110 PRINTCHR$(14);CHR$(27);"I";CHR$(27);"P";CHR$(1)
112 LINE (90,30)-(400,74),2,BF
114 LINE (90,75)-(400,194),3,BF:LINE (90,30)-(400,194),1
,B
120 COLOR 3,2:PRESET (100,40):PRINT" PICTOGRAM "
130 COLOR 2,3:PRESET (100,80):PRINT"(1) zoek de tekst
"
140 PRESET (100,120): PRINT"(2) zoek het plaatje"
150 PRESET (100,160): PRINT"(3) score bekijken"
160 I$=INPUT$(1):ST=INSTR("123",I$):IF ST=0 THEN 160
165 IF ST=3 THEN GOTO 5000:REM score bekijken
170 COLOR 1:CLS
1000 IF GL=1 THEN GOTO 1110
1010 REM copieer de 24 stempels in 3 pagina's
1020 FOR P=1 TO 3
1030 SET PAGE P,P:CLS:A=USR(0):REM clear sprites
1040 FOR X=1 TO 8
1050 NR=(P-1)*8+X:NR$=STR$(NR):P$="pic"+RIGHT$(NR$,LEN(N
R$)-1)+".stp"
1060 X1= ((X-1)MOD 4) * 113
1070 Y1= INT(X/5)*107
1080 COPY P$ TO (X1,Y1)
1090 NEXT X
1100 NEXT P:GL=1
1110 SET PAGE 0,0
1115 IF ST=2 THEN 2500:REM zoek het plaatje
1120 LINE (0,0)-(511,120),2,BF
1130 LINE (300,10)-(500,30),3,BF:LINE (299,9)-(501,31),1
,B
1135 LINE (0,0)-(511,211),1,B
2000 REM zoek de tekst (2)
2005 REM -----------------
2010 LINE (1,1)-(256,120),2,BF:LINE (5,125)-(505,205),3,
B
2030 LINE (6,126)-(504,204),1,BF
2040 LINE (11,6)-(122,114),0,BF
2050 NR=INT(RND(1)*24+1)
2060 PRESET (100,100)
2070 P=1+INT((NR-1)/8)
2080 NU=(NR-1) MOD 8
2090 X1=((NU) MOD 4)*113
2100 Y1=INT(NU/4)*107
2110 COPY (X1,Y1)-(X1+111,Y1+107),P TO (11,6),0
2120 REM de vragen...
2130 G=RND(1)*4+1:'het juiste antwoord
2140 N(G)=NR
2150 FOR X=1 TO 4
2160 IF X=G THEN 2190:REM al bezet !
2170 A=RND(1)*24+1:IF A=N(G) THEN 2170
2180 N(X)=A
2190 NEXT
2192 FOR X=1 TO 3:FOR Y=X+1 TO 4
2194 IF N(X)=N(Y) THEN 2150
2196 NEXT Y:NEXT X
2200 REM toon vragen & input
2210 PRINT CHR$(27);"Z";CHR$(14);CHR$(27);"P";CHR$(1)
2220 COLOR 3,1:FORX=1 TO 4
2230 PRESET (10,120+X*16):PRINT X;N$(N(X))
2240 NEXT
2250 GOTO 4000
2500 REM zoek het plaatje
2505 REM ----------------
2510 NR=INT(RND(1)*24+1)
2520 G=RND(1)*4+1
2530 N(G)=NR
2540 FOR X=1 TO 4
2550 IF X=G THEN 2600
2560 A=RND(1)*24+1:IF A=N(G) THEN 2560
2570 N(X)=A
2600 NEXT
2610 FOR X=1 TO 3:FOR Y=X+1 TO 4
2620 IF N(X)=N(Y) THEN 2540
2630 NEXT Y:NEXT X
2700 REM toon plaatjes & input
2710 FOR X=1 TO 4
2720 P=1+INT((N(X)-1)/8)
2730 NU=(N(X)-1) MOD 8
2740 X1=(NU MOD 4)*113
2750 Y1=INT(NU/4)*107
2760 COPY (X1,Y1)-(X1+111,Y1+107),P TO (11+(X-1)*120,6),
0
2765 LINE (10+(X-1)*120,5)-(10+(X-1)*120+112,113),2,B
2770 NEXT
2775 PRINT CHR$(14);CHR$(27);"I"
2780 COLOR 2,3:FOR X=1 TO 4:PRESET (X*120-74,114):PRINTX
:NEXT
2790 COLOR 3,2:PRESET (10,160):PRINT" ";N$(N(G));" "
2800 I$=INPUT$(1):I=INSTR("1234qQ",I$):IF I=0 THEN 2800
2802 IF I>4 THEN GOTO 40
2805 LINE (G*120-60,116)-(G*120-38,140),1,B
2810 TT=TT+1:IF VAL(I$)=G THEN GF(NR,0)=GF(NR,0)+1:GO=GO
+1:BEEP
2815 IF VAL(I$)<>G THEN GF(NR,1)=GF(NR,1)+1
2820 COLOR 2,3:PRESET (405,192):PRINT CHR$(27);"Z";GO;"/
";TT
2830 IF INKEY$<>" " THEN 2830
2835 LINE (0,160)-(511,192),3,BF
2840 GOTO 2500
3000 GOTO 3000
4000 I$=INPUT$(1):I= INSTR("1234qQ",I$):IF I=0 THEN 4000
4005 IF I>4 THEN GOTO 40
4010 TT=TT+1:IF VAL(I$)=G THEN GO=GO+1:GF(NR,0)=GF(NR,0)
+1:BEEP
4015 IF VAL(I$)<>G THEN GF(NR,1)=GF(NR,1)+1
4020 COLOR 3,2:PRESET(10,120+G*16):PRINTG;N$(N(G));" "
4030 COLOR 2,3:PRESET (305,11):PRINT GO;"/";TT
4040 IF INKEY$<>" " THEN 4040
4050 GOTO 2000
4060 DATA gevaar,uitgang,ingang,politie
4070 DATA douane,postkantoor,telefoon,informatie
4080 DATA bank-wissel,hotel,restaurant,taxi
4090 DATA theater,brandalarm,eerste hulp,verloren gelope
n kinderen
4100 DATA gevonden voorwerpen,camping,buffet,vergif
4110 DATA breekbaar,voorrang voor gehandicapten,ontvlamb
aar,radioactiviteit
4120 COLOR 1,2,3
5000 COLOR 3:CLS:PRINTCHR$(27);"Z";CHR$(27);"P";CHR$(1)
5010 FOR Z=0 TO 1:COLOR 2
5020 FOR X=1 TO 12
5030 PRESET (10,X*16-16):PRINT"goed:";GF(Z*12+X,0)::
5040 PRESET (95,X*16-16):PRINT"fout:";GF(Z*12+X,1)::
5050 PRESET (180,X*16-16):PRINTN$(Z*12+X)
5060 NEXT X
5070 IF INKEY$<>" " THEN 5070
5080 COLOR 3:CLS:NEXT Z
5090 GOTO 40
```

(c) MSX-CLUB





computersoftware

SCHOOLAUTOMATISERING IS ONS VAK

- LEERLING ADMINISTRATIE
- INVENTARIS ADMINISTRATIE

voor zowel MSX als MS-DOS



COMPUTERONDERSTEUND ONDERWIJS C.O.O.

- UNIPAKKET1.0 (95 C.O.O. programma's)
- UNIPAKKET 2.0 (125C.O.O.programma's)

er bestaat een Belgische versie (wereldverkenning)

Er is ook een zogenaamde HOT-LINE ondersteuning
OP AL ONZE PROGRAMMA'S

RORO - COMPUTERSOFTWARE, Postbus 4672, 5953 ZH Reuver, Telefoon : 04704 - 3992

"PRAKTIPS"

TIP 6 - CURSORPRINTEN

Bij het bewerken van het 'Japanse' kaartspelen-programma kwam ik enkele aardige vondsten tegen.
Het viel mij onder andere op, dat de verschillende kaarten in een razend snel tempo op het scherm werden 'getekend'. Omdat ik zelf veel op scherm 1 werk, wist ik al, dat ook hier geen gebruik gemaakt werd van DRAW-, LINE- en/of PAINT-opdrachten, maar dat de kaarten worden 'gePRINT'. Daartoe worden (in de meeste gevallen) de betreffende karakters in het VIDEORAM omgepoket.
Om in het BASIC-programma geen ellenlange subroutines te krijgen, stelde ik elke kaart samen als één string:

b.v.: **KA$="AAABBBCCCDDD"**

Het PRINTEN van deze string gebeurde in een kleine 'lus':

b.v.: **FOR A=1 TO 4** : vier stukjes
LOCATE X,Y+A : telkens 1 regel lager
PRINT MID$(KA$,A*3-2,3) : print het juiste stukje
NEXT

Op deze manier verschenen de betreffende kaarten aardig snel op het scherm. Tenminste, dat DACHT ik. Totdat ik het reeds eerder genoemde programma onder ogen (en onder handen) kreeg.......
Aangezien er van alles 'gepeekt' en'gepoket' werd, stond ik eigenlijk niet vreemd te kijken van een aantal zaken die hier aan de orde waren. Er was echter één regel, die mijn aandacht trok:
400 CA$=STRING$(3,29)+CHR$(31)
En voor zover mijn kennis reikte, moest dit betekenen : 3 keer de CURSOR naar links (29) en één keer de CURSOR naar beneden(31).
In eerste instantie legde ik deze verklaring als 'onzinnig' ter zijde, maar naarmate het werk vorderde bleek dat hiermee toch het PRINTEN van de CURSORTOETS werd bedoeld.

450 CK$=S$+CA$+S$+CA$+S$+CA$+....

En bij de 'subroutine' van het kaarten-printen staat 'eenvoudig':

LOCATE X,Y: PRINT CK$

Wat gebeurt hier nu precies?
Na elke S$ (een stuk van 3 karakters) wordt de cursor 3 plaatsen naar links en vervolgens één plaats naar beneden gebracht, dus precies één (figuur) plaats ONDER het eerste stuk. DAAR wordt het tweede stuk geprint; cursor weer terug; dan het derde stuk; enz. (zie tekening).

Is dat dan inderdaad sneller? Om dat uit te testen maakte ik een klein testprogrammaatje dat u hierbij aantreft. Zelf uitproberen: het resultaat is opmerkelijk!
Nog een laatste opmerking:

Deze vondst werkt slechts op de 'tekst-schermen' 0 en 1, dus (helaas) niet op de grafische schermen.

Thijs Geerlings



CURSOR-BEWEGING



KAART

```
10 '"CURSORPR"
20 '
30 ' Thijs Geerlings
40 ' MSX-Club Magazine
50 '
60 SCREEN0:WIDTH80:KEYOFF
70 ' ┌─┘ = (GRAPH) R - N
80 A$(1)="AAABBBCCC┌─┘"
90 B$=STRING$(3,29)+CHR$(31)
100 A$(2)="AAA"+B$+"BBB"+B$+"CCC"+B$
+"┌─┘"
110 TIME=0:CLS
120 LOCATE4,21:PRINT"T E S T  1 :"
130 FORA=1TO18:FORB=0TO3:FORC=1TO4
140 LOCATEA*4,B*5+C
150 PRINTMID$(A$(1),C*3-2,3)
160 NEXT:NEXT:NEXT
170 T1=TIME/50
180 LOCATE20,21:PRINTUSING"##.## seo
.";T1
190 FORZ=1TO1000:NEXTZ
200 TIME=0:CLS
210 LOCATE4,21:PRINT"T E S T  2 :"
220 FORA=1TO18:FORB=0TO3
230 LOCATEA*4,B*5+1
240 PRINTA$(2)
250 NEXT:NEXT
260 T2=TIME/50
270 LOCATE20,21:PRINTUSING"##.## seo
.";T2
280 FORZ=1TO1000:NEXTZ
290 CLS:PRINT"TEST 1 =";T1;"seo.":PR
INT
300 PRINT"TEST 2 =";T2;"seo.":PRINT
310 P=(T1-T2)*100/T1
320 PRINTUSING"TEST 2 is ##% sneller
";P
330 PRINT
340 PRINT"Bij 'TEST 2' heeft men bov
endien NIETS te maken met de problem
en"
350 PRINT"van de characters 'kleiner
 dan 32', die normaal uit twéé teken
s"
360 PRINT"worden opgebouwd! (waardoo
r de lengte van de string verandert!
)"
370 PRINT"Daarom werd in de eerste t
est ┌─┘ afgedrukt als ┌"
380 PRINT:END
```

Gezocht

Schema en print- layout van de Yamaha cartridge type SRE-01.
Dringend a.u.b. !
Reakties aan :
Guido Lallemand
Schijfwerpersstraat 36
2020 Antwerpen
Tel. 03/216.02.85 (na 19.00 u.)

Mededeling

Ooit gezien wat een MSX computer allemaal kan? Wij helpen u over uw verbazingen heen! Kom alvast eens langs op onze opendeurdag op 25 november 1989 bij de MSX-Club Antwerpen tussen 11.00 u. en 18.00 u.. U kan ons vinden op dit adres :
Sint Bernardsesteenweg 770
2710 Hoboken
Tel. 03/828.17.61

Tot dan ... !

Te koop gevraagd

Philips NMS 1205 Music module (dringend).
AVT 5 1/4 MSX drive (liefst de ECC ombouw naar 80 tracks).

Aangeboden

MSX Public Domain Software fl. 12,50 per 3,5 1dd disk (inc. verzendingskosten)
Tevens PD gezocht.

M. Kruit
Tel. 010-4581600 (Nl)

Te koop

Cassettespellen voor MSX: Galaga, Xyzolog, Indiana Jones, Flash Gordon, Dynamite Dan, Venom strikes back, Trantor, Gridtrap, Blagger, Pinball blaster (soort flipperkast).
Per stuk fl. 8
Op cartridge:
Deep Forest (fl. 50), Music Module van Philips (fl. 120), Turbo 5000 (fl.65)
Joystick (arcade): fl. 35

Bos F.
Oude A straat 17
9561 PP Ter Apel.

Te koop

MSX2-computer NMS8235 (12.000 fr.)
Externe diskdrive + interface voor MSX1 (8.000 fr.)
64K Ram extended memory (2.000 fr.)
Toshiba MSX-Music System fm synthesizer (8.000 fr.)
2 joysticks (500 fr.)
Datarecorder D6600 (2.500 fr.)
Portable Color TV Telefunken (6.000 fr.)
Boeken :
- MSX Basic (250 fr.)
- MSX voor gevorderden (900 fr.)
- MSX DOS (100 fr.)

Fons Wuyts
Kard. Van Roeystraat 33
2340 Beerse
Tel. 014/61.10.61



BRAINCHILD

the future on it's way

- B.I.O.S. (Brainchild Interware Ordering System, Videotex 1200/75) 03437- 2031
- Bestellingen – Informatie – Gebruikersvragen – Leveranciers – Teleshopping

Vanwege het gebruik van een andere verpakking konden een aantal produkten in prijs verlaagd worden. Het goedkopere uiterlijk wordt goedgemaakt door een nieuwe handleiding, die is voorzien van een stevige, bedrukte kaft. Ons assortiment ziet er nu als volgt uit (prijzen inkl. BTW en verzendkosten):

- **Sound Machine (geluidsgenerator tbv MSX2-Basic, nieuwe handleiding)** 24,50
- **Huisboek (het elektronische huishoudboekje, nieuwe handleiding)** 26,00
- **Klantsys (*) (muisgestuurd klantenregistratie-systeem)** 32,50
- **Speech-it (**) (geluidsdigitalisatie inkl. nieuwe Basic-kommando's)** 29,50

(*) Klantsys maakt het voor het MSX2-gebruikers mogelijk een administratie van maximaal 1000 klanten op te bouwen (op een 720K disk). Men kan uitgebreide NAW gegevens opslaan, die met diverse zoek- en printfunkties altijd snel terug te vinden zijn. Bovendien bevat het programma de mogelijkheid artikelnummers met omschrijving op te slaan, en aan te geven of een klant die artikelen heeft gekocht, op zicht heeft, een mailing voor dat artikel heeft gehad, etc. Het programma werkt geheel muisgestuurd, waarbij de pulldown-menu's volledige besturing over de funkties geven. Klantsys is medio oktober leverbaar.

(**) Speech-it is een utility die het digitaliseren van geluiden vanaf de cassette-poort mogelijk maakt. De geluiden kunnen op disk opgeslagen worden. Met nieuwe Basic-kommando's kunnen ze in uw eigen programma's ten gehore gebracht worden. Speech-it is medio oktober leverbaar.
Bestellen dmv overmaking op giro 338403 ovv titel(s) en aantallen tnv Brainchild, Beverweertseweg 9, 3985 RA te Werkhoven (of via B.I.O.S.!).

Fa. INTERWARE

simulation technics the netherlands

LIDAD (ledenadministratie) 38,50
Een nieuw produkt voor uw MSX2 computer, volgens een nieuwe softwarestandaard. Volledig muisgestuurd met pulldownmenus. Cursor geheel vrij bestuurbaar door de windows. Uitermate gebruiksvriendelijk. Geschikt voor alle verenigingen en clubs (max. 1000 leden). Volledige registratie van leden. Diverse printmogelijkheden van leden, betalingen, etiketten en acceptgirokaarten. Sortering aanwezig op record, lidnummer, naam en woonplaats. Kompleet met snelle zoekmethodes en een goede handleiding. Kortom, een ledenadministratie waar u in de toekomst nog veel gemak van zult hebben.

FSO (Familie Stamboom Ontwerper) 75,00
Binnen enkele weken leverbaar. Een fantastische ontwerper voor uw stambomen. Is geschikt voor mens en dier. Kompleet met historische gegevens en bijna onbeperkte relaties. Grafisch op scherm en printer. Met zoekopties van personen binnen de stamboom.
Prijzen zijn inkl. btw/verzendkosten. Bestellen dmv overmaking op rekening 91.86.44.372 van de Bondsspaarbank (giro vd bank 867939) ovv titel/aantal met juist verzendadresgegevens. (of via B.I.O.S.)
tnv: Interware, Jeanne d'Arclaan 116, 1183 BC Amstelveen, 020-430788

MANDELBROT

MANDELBR.PAS

Het programma MANDELBR.PAS is een TURBO PASCAL-programma waarin een aantal extra grafische procedures worden gebruikt. Deze procedures worden hieronder toegelicht.
Het programma dient gecompileerd te worden, dan heb je een programma dat je vanuit MSX-DOS kan opstarten.
Afhankelijk van de ruimte op het diskabonnement zullen een aantal 'berekende' plaatjes meegeleverd worden.
Het SOURCE-programma vindt U terug onder de naam "MANDELBR.PAS", de COM-file heet "MANDELBR.COM".

procedure msxbios:
Als deze procedure wordt aangeroepen, wordt een CALL uitgevoerd naar de bios-ROM op de plaats van entry (zie magazine 21).

procedure msx2bios:
Deze procedure is gelijk aan die van hier boven, maar dan wordt een CALL uitgevoerd naar de extended-ROM in de MSX2.
Hierna volgen procedures die hetzelfde doen als de BASIC equivalenten. Ze maken gebruik van de bios-procedures.

procedure proces_point:
Deze procedure zet een kleur op een x-coördinaat om naar bytes zoals die in het videogeheugen staan en zet die in een buffer die een regel voorsteld. Die kleur bestaat uit 4 bits (0 tot 15), een nibble. Voor x=0 komt die nibble op de bits 7-4 van byte 0 terecht, voor x=257 komt die nibble 3-0 van byte 128 terecht.

procedure move_line:
Deze procedure stuurt de buffer die met proces_point is gevuld, naar regel y in het videogeheugen. Dit gebeurt precies zoals in magazine 21 met de karakters:
- reken adres uit
- zet het write adres met CALL new_set_write in de BIOS
- stuur de bytes naar poort 98 (hexadecimaal)

het programma:

- Met de minimale en maximale x- of y-waarden wordt een venster over de fractal gelegd.
- Er wordt gevraagd hoeveel punten horizontaal worden uitgerekend, dan wordt het aantal vertikale punten uitgerekend.
- Er wordt gevraagd hoe diep er wordt gerekend.
- Als er gerekend wordt, dan kan het programma onderbroken worden met een toetsdruk.

plaatjes:

- het cijfer voor de punt geeft aan hoe diep er gerekend is, het cijfer achter de punt geeft aan welk scherm er gebruikt is, in dit geval 7.
- in mandel22 is het venster als volgt:
  x van -1.5 tot 1, y van -1.5 tot 1.5, bij de andere is meer van de fractal zichtbaar.
  mandel35 is nog niet klaar, dit gaat 14 uur duren, het venster is als volgt: x van -1.5 tot 1, y van -1.8 tot 1.8.

De fractal wordt in page 1 gemaakt, als de berekening af is of onderbroken wordt, dan wordt teruggeschakeld naar page 0.

Verlaat MSX-DOS als het programma beëindigd is.
RUN daarna het volgende programmaatje:

```
10 screen 7: set page 1,1
20 bsave "naam.sc7",0,&hd3ff,s
30 set page 0,0
```

F.Scheffer
Eindhoven

```
program mandelbrot;

label einde;

var

   regA, regBC, regDE, regHL, regF, regIX, regIY: integer;

   dppage: byte absolute $FAF5;
   acpage: byte absolute $FAF6;

{ procedure om MSX-bios aan te roepen (zie magazine 21) }

procedure msxbios(entry: integer);

begin
   inline(
      $3A/regA/                             { LD A ,(regA)  }
      $ED/$4B/regBC/                        { LD BC,(regBC) }
      $ED/$5B/regDE/                        { LD DE,(regDE) }
      $2A/regHL/                            { LD HL,(regHL) }
      $DD/$2A/entry/                        { LD IX,(entry) }
      $FD/$2A/$C0/$FC/                      { LD IY,EXPTBL  }
      $CD/$1C/$00/                          { CALL CALSLT   }
      $32/regA/                             { LD (regA) ,A  }
      $ED/$43/regBC/                        { LD (regBC),BC }
      $ED/$53/regDE/                        { LD (regDE),DE }
      $22/regHL/                            { LD (regHL),HL }
      $DD/$22/regIX/                        { LD (regIX),IX }
      $FD/$22/regIY/                        { LD (regIY),IY }
      $F5/                                  { PUSH AF       }
      $E1/                                  { POP  HL       }
      $22/regF/                             { LD (regF) ,HL }
      $AF/                                  { XOR  A        }
      $32/regA+1/
      $32/regF+1/
      $FB)                                  { EI }
end;

{ procedure voert call uit naar extended ROM in MSX2 }

procedure msx2bios(entry: integer);

begin
   inline(
      $3A/regA/                             { LD A ,(regA)  }
      $ED/$4B/regBC/                        { LD BC,(regBC) }
      $ED/$5B/regDE/                        { LD DE,(regDE) }
      $2A/regHL/                            { LD HL,(regHL) }
      $DD/$2A/entry/                        { LD IX,(entry) }
      $FD/$2A/$F7/$FA/                      { LD IY,EXBRSA  }
      $CD/$1C/$00/                          { CALL CALSLT   }
      $32/regA/                             { LD (regA) ,A  }
      $ED/$43/regBC/                        { LD (regBC),BC }
      $ED/$53/regDE/                        { LD (regDE),DE }
      $22/regHL/                            { LD (regHL),HL }
      $DD/$22/regIX/                        { LD (regIX),IX }
      $FD/$22/regIY/                        { LD (regIY),IY }
      $F5/                                  { PUSH AF       }
      $E1/                                  { POP  HL       }
      $22/regF/                             { LD (regF) ,HL }
      $AF/$32/regA+1/$32/regF+1/            { XOR  A        }
      $FB)                                  { EI }
end;


procedure screen(mode: byte);
begin
   regA :=mode;
   msxbios($5f)
end;

procedure setpage(dp,ap: byte);
begin
    dppage:=dp;
    acpage:=ap;
    msx2bios($013D)
end;

procedure cls;

begin
    msxbios($C3)
end;


procedure kilbuf;
begin
    msxbios($156);
    write(chr(0))
end;


var x, x0, x1, x2, y, y0, y1, y2, z, zk, dx, dy: real;
    i, j, ni, nl, n2, sl: integer;
    k: byte;
    buffer: array [0..255] of byte;


{ procedure die een kleur van een pixel omrekent
  naar een byte in een schermregel.
}
procedure process_point(x: integer; cl: byte);
begin
   inline($11/ buffer/$2A/
x/$CB/$3C/$CB/$1D/$38/$0D/$19/$7E/$E6/
         $F0/$77/$3A/
cl/$E6/$0F/$B6/$18/$0D/$19/$7E/$E6/$0F/$77/
         $3A/ cl/$87/$87/$87/$87/$B6/$77)
end;

{ procedure die een omgerekende regel naar het scherm stuurt
}
procedure move_line(y:byte);
begin
   inline($21/
buffer/$ED/$5B/y-1/$1E/$00/$01/$00/$01/$DD/$21/$5C/
         $00/$FD/$2A/$C0/$FC/$CD/$1C/$00/$FB)
end;


begin
   clrscr;
   writeln;
   writeln('Geef minimale X-waarde'); readln(x1);
   writeln('Geef maximale X-waarde'); readln(x2);
   writeln('Geef minimale Y-waarde'); readln(y1);
   writeln('Geef maximale Y-waarde'); readln(y2);
   writeln('Geef de breedte van het schermvenster');readln(sl);
   writeln('Geef de maximale lus-grootte');readln(ni);
   kilbuf;
   screen(7);
   setpage(1,1);
   cls;
   nl:=sl div 2;
   n2:=nl*53 div 128;
   dx:=(x2-x1)/sl;
   dy:=(y2-y1)/(2*n2);
   y0:=(y2+y1)/2;
   for k:=0 to 255 do buffer[k]:=0;
   for i:=0 to n2-1 do begin
      x0:=x1;
      for j:=-nl to nl-1 do begin
         x:=x0; y:=y0;
         k:=0;
         repeat
            z:=x;
            x:=x*x-y*y+x0;
            y:=2*y*z+y0;
            k:=k+1;
            if keypressed then goto einde;
         until ((k>=ni-1) or ((x*x+y*y)>16));
         process_point(j+256,k);
         x0:=x0+dx
      end;
      { even funktie }
      move_line(106+i);
      move_line(106-i);
      y0:=y0+dy
   end;

einde:
   setpage(0,0);
   screen(0);
end.
```

UIT MIJN 'FLOPPY-THEEK' - 1 AUTOEXEC.BAS -- DATMAKER -- SC5MAKER

Aan een UTILITY-programma worden door verschillende programmeurs (of gebruikers) ook verschillende eisen gesteld: voor de een moet het er allemaal fraai en kleurig uitzien terwijl hetzelfde programma voor een ander juist eenvoudig ogend maar uitgebreid in zijn mogelijkheden moet zijn. Ook het bedieningsgemak en de (on)mogelijkheid tot het maken van intikfouten zijn mede bepalend voor het uiteindelijke resultaat. Op die manier legt elke programmeur zijn 'eigen verzameling bruikbare utilities' aan.Hieronder een drietal 'aardigheidjes' die (in een of andere vorm) wel bij de meeste programmeurs 'in het bakje' zitten.

A. AUTOEXEC.BAS

Een bekend gegeven: een programma onder deze naam start automatisch op als de computer wordt aangezet/gereset. Met dit programma wordt een ander programma gekozen en ge'run'd.
Dit geldt (in dit geval) alleen voor BASIC (of ASCII-bestanden). Voor een machinetaal-programma is dus een apart 'loadertje' nodig. Het programma controleert zelf of het aangewezen programma wel KAN worden gerund.
Als men in regel 70 de DISKETTE-TITEL (TI$) wijzigt, kan men het programma op elke disk wegzetten als "AUTOEXEC.BAS". Na het opstarten worden dan automatisch ALLE op die disk voorkomende programma's (tot een maximum van 90 !) op het scherm gezet. Wil men (in sommige gevallen) juist NIET dat ALLE programma's in het keuzemenu verschijnen, dat kan men in regel 90 de DA=0 (=automatisch) wijzigen in DA=1 (=DATA aan), waarna in de DATA-regels vanaf regel 100 de WEL gewenste titels worden vermeld.
Als 'extraatje' zit achter de [SELECT]-toets een 'papierbewuste' screendump-routine.....! Stoppen kan met de [ESC]-toets.

B. DATMAKER

Deze 'DATA-MAKER' zet een machinetaal-programma (mits dat 'hoger' dan adres 40000 staat) om in DATA-regels, voorafgegaan door een inleesdeel en DEFUSR-definitie.
Het fraaie van dit programma is, dat het ZELF vanaf de diskette zoekt welke programma's geschikt zijn voor 'transformatie'. Is het door u gewenste programma reeds 'als gevonden' op het scherm aangegeven, dan kan het 'zoeken' tussentijds worden gestopt met [ESC]. Na enkele 'disk-formaliteiten' zal het gehele DATA-bestand aan uw ogen voorbijrollen, waarna het meteen als ASCII-bestand op de disk wordt geplaatst. Met een 'merge'-opdracht (of 'load') leest u het programma zo weer in.
Een 'persoonlijke-smaak'-aanpassing vindt u in regel 560. Hier kan het aantal DATA's dat op één regel komt te staan worden aangegeven (binnen redelijke grenzen!): AD=16 is MIJN voorkeur.
In dit programma wordt overigens op een handige manier gebruik gemaakt van de 'on error goto-routine'. In regel 540 wordt een opzettelijke fout gecreëerd, zodat er (via de fout-afhandeling) om een GOEDE DISKETTE wordt gevraagd (zie regel 840).

C. SC5MAKER

Veel (mooie) plaatjes voor SCREEN 8 zijn al in omloop. Wie ze allemaal bewaart, lijkt mij een goede klant van de 'floppy-fabriek'.
Mijn voorkeur gaat wat dit betreft, ook vanwege de 4 PAGINA'S geheugen in een programma, uit naar SCREEN 5. Het bestaan van 'maximaal 16' kleuren is voor mij hier geen probleem.

Vandaar dat in mijn 'floppy-theek' een **SC5MAKER** niet ontbreekt. Hoewel dit programma eigenlijk nog 'in ontwikkeling' is, wil ik het u niet onthouden.
Met SC5MAKER worden (allerhande) **'picture-bestanden'** omgezet naar plaatjes voor SCREEN 5, zodat ze dan eventueel verder met een SCREEN-5 EDITOR kunnen worden bewerkt.
De brok machinetaal (DATA-regels 150-340) wordt alleen gebruikt voor het omzetten van SCREEN 8 naar SCREEN 5 (In een eerdere BASIC-versie duurde dat meer dan 15 minuten; nu nog geen halve!). Omdat hier kwa kleurgebruik een paar stapjes terug moet worden gegaan (van 256 naar 16 kleuren!!) is voor elk van de 256 scherm-8-kleuren een scherm-5-code opgenomen. (Dit zijn alle DATA's na de C9 in regel 180).
Stempels van Dynamic Publisher worden in 4 kleuren weggeschreven. In beginsel zijn maar 3 kleuren zichtbaar, omdat de kleuren 0 en 1 beide ZWART aanduiden. Door de palette-waarden van één van deze kleuren te veranderen, kan men de vierde kleur zichtbaar maken.
In dit programma worden (ook weer eigen smaak!) de SCREEN-5-PICTURES met de extensie '.SC5' weggeschreven, terwijl de kleuren-PALETTE-tabel automatisch wordt weggeschreven met extensie '.PAL'. Deze extensies zijn eenvoudig te wijzigen in regel 100 en 110.
Omdat veel plaatjes al onder min of meer 'vaste' extensies zijn weggeschreven (zoals de .STP voor DP-stempels of .SC8 voor Halos), zijn deze extensies al in het keuze-menu opgenomen. Wil men een ANDERE extensie gebruiken (inladen) dan wordt deze eerst ingegeven nadat de optie met '???' is gekozen. In regel 440 en 470 staan de files die als 'COPY (x,x)-(x,x) TO A$' op diskette zijn vastgelegd.
Overigens: aan SCREEN 7 was ik nog niet toegekomen (dat gebruik ik ook bijna niet). Een 'beetje programmeur' knutselt dat er desgewenst zelf wel even tussen.
Tot slot: de omgezette scherm-8-plaatjes vallen (ondanks het kleur-tekort) over het algemeen nog best aardig uit, tenzij men met gedigitaliseerde video-beelden e.d. werkt. Zet er de 'TIJGER' of de 'ADELAAR' maar eens aan....!

Thijs Geerlings

```
1Ø '"AUTOEXEC.BAS
2Ø '
3Ø ' MSX-2 versie / maximaal 9Ø programma's / Thijs Geer
lings / april 1989
4Ø '
5Ø TROFF:KEYOFF:SCREENØ,,Ø:CLS:WIDTH78:LOCATE,,Ø:CLEAR3Ø
ØØ,&HD4ØØ:PR=&HD4ØØ
6Ø ' ========= onderstaande regels naar believen te wij
zigen =============
7Ø    TI$="MSX CLUB MAGAZINE  nr.26":' titel van disket
te (max. 54 tekens)
8Ø    COLOR 15,4  :' kleur tekst en achtergrond
9Ø    DA=Ø        :' DATA-regels (zie hierna)-> DA=1
Automatisch-> DA=Ø
1ØØ   DATA AUTOEXEC.BAS
11Ø   DATA DATMAKER,SC5MAKER
12Ø   DATA TESTDATA.NIX
13Ø '==================================================
==================
14Ø  ' opbouw scherm
15Ø ONERRORGOTO72Ø:ONSTOPGOSUB87Ø:STOPON:DATA***
16Ø RESTORE17Ø:FORA=1TO12:READB:POKEPR+A,B:NEXT:DEFUSR1=
PR+1:DEFUSRØ=&H156
17Ø DATA2Ø5,168,Ø,5Ø,248,247,62,2,5Ø,99,246,2Ø1
18Ø VPOKEØ,219:LOCATEØ,Ø:PRINTSTRING$(78,223):VPOKE79,21
9:VPOKE59,219
19Ø VPOKE8Ø,219:LOCATE2,1:PRINTLEFT$(TI$,54):LOCATE58,1
2ØØ PRINTCHR$(219);"  MASTER SOFTWARE":VPOKE159,219:VPOK
E16Ø,219
21Ø LOCATEØ,2:PRINTSTRING$(78,22Ø):VPOKE219,219:VPOKE239
,219
22Ø VPOKE168Ø,219:LOCATEØ,21:PRINTSTRING$(78,223):VPOKE1
759,219
23Ø VPOKE176Ø,219:VPOKE1839,219:VPOKE184Ø,219:VPOKE1919,
219
24Ø FORA=1841TO1918:VPOKEA,22Ø:NEXT
25Ø  ' bepaal gegevens
26Ø B=VAL(MID$(RIGHT$("ØØØØØØØØ"+BIN$(PEEK(&H2B)),8),3,2
))
27Ø GETDATEA$:FORA=1TO3:A$(A)=MID$(A$,A*3-2,2):NEXT
28Ø IFB=ØTHENSWAPA$(3),A$(1)ELSEIFB=1THENSWAPA$(1),A$(2)
29Ø A$=A$(1)+" "+MID$("janfebmrtaprmeijunjulaugsepoktnov
dec",VAL(A$(2))*3-2,3)
3ØØ DA$=A$+" 19"+A$(3):IFLEFT$(DA$,1)="Ø"THENDA$=MID$(DA
$,2)
31Ø VR=DSKF(1):VP=32Ø:BA=PEEK(&HF351)+256*PEEK(&HF352):F
=Ø:S=5
32Ø A$=DSKI$(1,Ø):IFPEEK(&HEBAC)=248THENZY$="1 Zijde "EL
SEZY$="2 Zijden"
33Ø IFDA=ØTHEN35ØELSEF=Ø:RESTORE:LOCATEØ,4
34Ø READA$:IFA$="***"THEN38ØELSEF=F+1:PRINTUSING"\
    \";A$;:GOTO34Ø
35Ø A$=DSKI$(1,S):B=BA
36Ø IFPEEK(B)=ØTHEN38ØELSEIFPEEK(B)<>229ANDPEEK(B+11)<>8
THENF=F+1
37Ø B=B+32:IFB<BA+512THEN36ØELSES=S+1:GOTO35Ø
38Ø IFF>9ØTHENERROR67ELSEIFDA=ØTHENLOCATEØ,4:FILES"A:"
39Ø  ' zet gegevens op het scherm
4ØØ LOCATE2,22:PRINTUSING"&    #### kBytes Vrij";ZY$;VR;
41Ø LOCATE34,22:PRINT"[SEL]=PRINTER   [ESC]=STOP"
42Ø LOCATE76-LEN(DA$),22:PRINTDA$
43Ø  ' maak een keuze
44Ø VPOKEVP,219:DUM=USRØ(Ø)
45Ø I$=INKEY$:IFI$=" "ORI$=CHR$(13)THEN53Ø
46Ø IFI$=CHR$(24)THEN6ØØELSEIFI$=CHR$(27)THEN87Ø
47Ø S=STICK(Ø):IFSMOD2=ØTHEN45Ø
48Ø VV=VP-(S=3)*13+(S=7)*13-(S=5)*8Ø+(S=1)*8Ø
49Ø IFVVMOD8Ø=78THENVV=VV+2ELSEIFVVMOD8Ø=67THENVV=VV-2
5ØØ IFVPEEK(VV+1)=32THEN45ØELSEVPOKEVP,32:VP=VV:VPOKEVP,
219
51Ø FORZ=1TO2Ø:NEXTZ:GOTO45Ø
52Ø  ' run programma
53Ø L$="":FORA=1TO13:L$=L$+CHR$(VPEEK(VP+A)):NEXT
54Ø LOCATEØ,22:PRINTSPC(77):LOCATE14,22
55Ø PRINT"Een momentje....  "L$"  wordt nu ingeladen!"
56Ø OPENL$FORINPUTAS#1:INPUT#1,A$:CLOSE
57Ø A=ASC(LEFT$(A$,1)):IFA=255OR(A>47ANDA<58)THENRUNL$
58Ø IFA=254THENERROR73ELSEERROR74
59Ø  ' screendump
6ØØ VPOKEVP,32:A=USR1(Ø):IFA<>255THENERROR72
```

```
610 LOCATE34,22:PRINTSPC(27);
62Ø LPRINTCHR$(15);CHR$(27);"E";CHR$(27);"Ci";CHR$(27);"
Y";
63Ø FORA=ØTO23:A$="":FORB=ØTO79:A$=A$+CHR$(VPEEK(A*8Ø+B)
):NEXT
64Ø IFA=ØORA=21THENLPRINTCHR$(27);"B";A$:GOTO7ØØ
65Ø IFA=22ANDDA=1THENMID$(A$,39,21)="FILES UIT DATAREGEL
S!"
66Ø IFA=1ORA=22THENLPRINTA$:GOTO7ØØ
67Ø IFA=2ORA=23THENLPRINTA$;CHR$(27);"A":GOTO7ØØ
68Ø IFA>3ANDA$=SPACE$(8Ø)THENA=2Ø
69Ø MID$(A$,8Ø,1)=CHR$(222):A$=CHR$(221)+MID$(A$,2):LPRI
NTA$
7ØØ NEXT:LPRINT:LPRINT:GOTO4ØØ
71Ø  ' foutafhandeling en stoppen
72Ø IFERR=7ØTHENF$="DISKETTE niet goed geplaatst!    [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
73Ø IFERR=69THENF$="Er is iets mis met de DISKETTE!  [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
74Ø IFERR=53THENF$="Programma NIET op deze schijf!   [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
75Ø IFERR=57THENF$="Dit is geen BASIC-programma!     [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
76Ø IFERR=67THENF$="Te veel files voor dit menu!!    [t
oets]":FA=1:GOTO82Ø
77Ø IFERR=72THENF$="Printer staat nog NIET gereed!   [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
78Ø IFERR=73THENF$="Dit is een BINAIR programma!     [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
79Ø IFERR=74THENF$="Een DATA-file is niet te RUNnen! [t
oets]":FA=Ø:GOTO82Ø
8ØØ CLS:PRINT"Programma: AUTOEXEC.BAS":PRINT
81Ø PRINT"FOUT";ERR;"IN REGEL";ERL:PRINT:GOTO88Ø
82Ø LOCATEØ,22:PRINTSPC(77):DUM=USR(Ø)
83Ø LOCATE2Ø,22:PRINTF$:BEEP:FORZ=1TO3ØØ:NEXTZ:IFINKEY$<
>""THEN85Ø
84Ø LOCATE2Ø,22:PRINTSPC(34):FORZ=1TO15Ø:NEXTZ:IFINKEY$=
""THEN83Ø
85Ø IFFA=1THENRESUME87Ø
86Ø LOCATEØ,22:PRINTSPC(77):IFERL<36ØTHENRESUMEELSERESUM
E4ØØ
87Ø CLS:WIDTH8Ø
88Ø CLOSE:KEYON:ONERRORGOTO:COLOR15,4,4:END
89Ø RETURN
```

(c) MSX-CLUB

```
10 '"SC5MAKER"
20 '
30 ' Thijs Geerlings / versie 1.0
/ juli 1989
40 '
50 ' Omzetten van diverse bestande
n naar 'SC5'-pictures
60 ' Wijzig eventueel de door u ge
wenste extensies in regel 100-110
70 '
80 KEYOFF:SCREEN0:COLOR15,4,4:CLS:
WIDTH80:CLEAR3000,&HD5CB:DEFINTA-Y
90 ONERRORGOTO1270:ONSTOPGOSUB580:
STOPON
100 SC$="SC5":'extensie waarmee de
 screen-5-bestanden worden weggesc
hreven!
110 PA$="PAL":'extensie waarmee de
 kleuren-palettes worden weggeschr
even!
120 CLS:PRINT"even de DATA's inlez
en ..."
130 FORA=&HD5CCTO&HD6FF:READA$:POK
EA,VAL("&H"+A$):NEXT
140 DEFUSR8=&HD5CC:DEFUSR3=&H156
150 DATA 21,00,00,11,00,00,CD,74,0
1,E5,26,D6,6F,7E,CB,27
160 DATA CB,27,CB,27,CB,27,47,E1,2
3,CD,74,01,23,E5,26,D6
170 DATA 6F,7E,80,62,6B,CD,77,01,1
3,E1,7A,FE,6A,C2,D2,D5
180 DATA C9,00,00,00,00,01,04,04,0
1,04,04,04,01,04,04,04
190 DATA 06,0D,0D,04,06,06,0D,05,0
8,08,0D,0D,08,08,0D,0D
200 DATA 08,08,0D,0D,01,04,04,04,0
1,04,04,04,06,0D,05,05
210 DATA 06,0D,05,05,06,06,0D,05,0
8,0D,0D,05,08,08,0D,0D
220 DATA 08,08,0D,0D,0C,0C,05,05,0
C,0C,05,05,0A,0E,05,05
230 DATA 06,0D,05,05,06,06,05,05,0
6,06,0D,05,06,06,0D,0D
240 DATA 06,06,0D,0D,0C,0C,05,05,0
C,0C,05,05,0C,0C,05,05
250 DATA 0C,0E,05,05,0A,0A,05,05,0
9,09,0D,05,09,09,0D,0D
260 DATA 08,09,0D,0D,0C,0C,05,05,0
C,0C,05,05,0C,0C,07,05
270 DATA 02,02,07,05,0A,0A,0E,07,0
A,0A,0E,07,0A,0A,0D,07
280 DATA 0A,0A,0D,0D,02,02,07,07,0
2,02,07,07,02,02,07,07
290 DATA 02,02,07,07,03,03,07,07,0
A,0A,0E,0E,0A,0B,0B,07
300 DATA 0A,0B,0B,0E,02,02,03,07,0
2,03,03,07,02,03,07,07
310 DATA 02,03,03,07,03,03,0E,07,0
3,03,0E,0E,0A,0A,0B,0E
320 DATA 0A,0B,0B,0E,02,03,03,07,0
2,03,03,07,02,03,03,07
330 DATA 03,03,03,07,03,03,03,07,0
3,03,0E,07,0B,0B,0B,0F
340 DATA 0A,0B,0F,0F
350 TK$="AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlM
mNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz":S$=SP
ACE$(8)
360 L1$=STRING$(28,223)
370 ' hoofdmenu -----------------
----------------------------------
----------
380 PA=0:T$="HOOFDMENU":GOSUB970:L
OCATE8,4
390 PRINT"Kies een van de ondersta
ande mogelijkheden:":PRINT:RESTORE
410:T=0
400 READA$:IFA$<>"*"THENT=T+1:PRIN
TUSING"&[&] = &";S$;CHR$(64+T);A$:
GOTO400
410 DATA"BSAVE       SCREEN 8   ---
>   '.PIC' ( Desiplus, Videographic
```

```
420 DATA"BSAVE     SCREEN 8     ---
>  '.SC8' ( Halos )"
430 DATA"BSAVE     SCREEN 8     ---
>   ???"
440 DATA"COPY-FILE SCREEN 8     ---
>   ???"
450 DATA"BSAVE     SCREEN 6     ---
>  '.SC6'"
460 DATA"BSAVE     SCREEN 6     ---
>   ???"
470 DATA"COPY-FILE SCREEN 6     ---
>   ???"
480 DATA"STEMPEL   normaal      ---
>  '.STP' ( Dynamic Publisher )"
490 DATA"STEMPEL   dubbelbreed ---
>  '.STP' ( Dynamic Publisher )"
500 PRINT:PRINTS$;"[Z] = STOPPEN"
510 K$=LEFT$(TK$,T*2):DUM=USR3(0):
DATA*
520 I$=INKEY$:IFI$=""THEN520ELSEIF
I$="Z"ORI$="z"THEN560
530 K=(INSTR(K$,I$)+1)\2:IFK=0THEN
520
540 ONKGOTO600,620,650,670,700,740
,760,800,830
550 ' netjes stoppen
560 SCREEN0:LOCATE,,0:COLOR15,4,4:
CLS
570 KEYON:ONERRORGOTO:END
580 RETURN
590 ' bsave screen 8 (PIC) -------
-----------------------------------
----------
600 T$="BSAVE SCREEN 8 / PIC":EX$=
".PIC":GOSUB1040:GOTO630
610 ' bsave screen 8 (SC8) -------
-----------------------------------
----------
620 T$="BSAVE SCREEN 8 / SC8":EX$=
".SC8":GOSUB1040
630 SCREEN8:COLOR15,0,0:CLS:SETPAG
E0,0:BLOADTI$+EX$,S:DUM=USR8(0):GO
TO890
640 ' bsave screen 8 (???) -------
-----------------------------------
----------
650 TH$="BSAVE SCREEN 8 / ":T$=TH$
+"???":EX$=".???":GOSUB1210:GOSUB1
040:GOTO630
660 ' copy-file screen 8 (???) ---
-----------------------------------
----------
670 TH$="COPY-FILE SCREEN 8 / ":T$
=TH$+"???":EX$=".???":GOSUB1210:GO
SUB1040
680 SCREEN8:COLOR15,0,0:CLS:SETPAG
E0,0:COPYTI$+EX$TO(0,0):DUM=USR8(0
):GOTO890
690 ' bsave screen 6 (SC6) -------
-----------------------------------
----------
700 T$="BSAVE SCREEN 6 / SC6":EX$=
".SC6":GOSUB1040
710 SCREEN6:COLOR=(1,1,6,1):COLOR=
(2,1,1,7):COLOR=(3,5,1,1)
720 COLOR1,0,0:CLS:SETPAGE0,0:BLOA
DTI$+EX$,S:GOTO890
730 ' bsave screen 6 (???) -------
-----------------------------------
----------
740 TH$="BSAVE SCREEN 6 / ":T$=TH$
+"???":EX$=".???":GOSUB1210:GOSUB1
040:GOTO710
750 ' copy-file screen 6 (???) ---
-----------------------------------
----------
760 TH$="COPY-FILE SCREEN 6 / ":T$
=TH$+"???":EX$=".???":GOSUB1210:GO
SUB1040
770 SCREEN6:COLOR=(1,1,6,1):COLOR=
(2,1,1,7):COLOR=(3,5,1,1)
780 COLOR1,0,0:CLS:SETPAGE0,0:COPY
 TI$+EX$ TO(0,0):GOTO890
790 ' stempel normaal dyn. publ. (
STP) ------------------------------
----------
800 T$="STEMPEL NORMAAL D.P.":EX$=
".STP":GOSUB1040:SCREEN6:COLOR=(1,
3,4,7)
810 COLOR=(2,5,1,1):COLOR1,3,3:CLS
:SETPAGE0,0:COPYTI$+EX$TO(0,0):GOT
O890
820 ' stempel dubbelbreed dyn. pub
l. (STP) --------------------------
----------
830 T$="STEMPEL DUBBELBREED D.P.":
EX$=".STP":GOSUB1040:SCREEN6
840 COLOR=(2,5,1,1):COLOR1,3,3:CLS
:SETPAGE0,0:COPY TI$+EX$ TO(0,0)
850 COPY(0,0)-(255,211),0TO(0,0),1
:FORA=0TO255:B=A*2
860 COPY(A,0)-STEP(0,211),1TO(B,0)
,0:COPY(A,0)-STEP(0,211),1TO(B+1,0
),0
870 NEXT:GOTO890
880 ' wegschrijven ---------------
-----------------------------------
----------
890 TS$="B:"+TI$+SC$:TP$="B:"+TI$+
PA$:BSAVE TS$,0,&H69FF,S
900 ' test sc5-beeld en save palet
te
910 CLS:SCREEN5:COLOR15,0,0:CLS
920 BLOAD TS$,S:BSAVE TP$,&H7680,&
H769F,S:DUM=USR3(0)
930 ' wacht op een toetsdruk -----
-----------------------------------
----------
940 IFINKEY$=""THEN940ELSECLS:COLO
R=NEW:GOTO380
950 ' subroutines ----------------
-----------------------------------
----------
960 ' kop printen
970 SCREEN0:LOCATE,,0:COLOR15,4,4:
CLS
980 ' ■ = graph + p   ▀ = shift +
graph + i
990 PRINT"■"L1$"■ ▀■▀■▀■ ■▀▀▀▀■ ■
■ ■"L1$"■";
1000 PRINT"■          SCREEN 5 MAKER
      ■ ■ ■ ■ ▀▀▀■ ■ ■ ■  ■"SPC(2
8)"■";
1010 PRINT"▀"L1$"▀ ▀ ▀ ▀▀▀▀▀▀ ▀▀▀
▀▀ ▀"L1$"▀";
1020 LOCATE65-LEN(T$)\2,1:PRINTT$:
RETURN
1030 ' kies file
1040 GOSUB970:LOCATE0,4:PRINT">> P
laats diskette met "EX$"-files in
DRIVE A!";
1050 PRINT"      Druk daarna op ee
n [toets]":DUM=USR3(0)
1060 IFINKEY$=""THEN1060
1070 LOCATE0,4:PRINT">> Laat disk
in DRIVE A zitten!      Plaats di
sk voor";
1080 PRINT" ."SC$"-kopie in DRIVE
B!"
1090 LOCATE0,6:FILES"A:*"+EX$:C=CS
RLIN:PRINT:PRINTSTRING$(80,45);
1100 PRINT"Zet cursor op file en d
ruk op de SPATIEBALK!";SPC(11);
1110 PRINT"[RETURN] = naar hoofdme
nu";:DUM=USR3(0):TI$="":X=0:Y=6
1120 LOCATEX,Y,0:V=VPEEK(X+Y*80):L
OCATEX,Y,1
1130 I$=INKEY$:IFI$=" "ANDV<>32THE
N1180ELSEIFI$=CHR$(13)THEN380
1140 S=STICK(0):IFS=0THEN1120ELSEX
=X+(S>1)*(S<5)*13+(S>5)*13
```

```
1150 IFX<0THENX=65:Y=Y-1 ELSEIFX>6
5THENX=0:Y=Y+1
1160 Y=Y+(S>3)*(S<7)+(S=1ORS=2ORS=
8):IFY<6THENY=6ELSEIFY>CTHENY=C
1170 GOTO1120
1180 LOCATE,,0:FORA=0TO7:V=VPEEK(Y
*80+X+A):IFV<>32THENTI$=TI$+CHR$(V
)
1190 NEXT:RETURN
1200 ' kies extensie ------------
----------------------------------
----------
1210 GOSUB970:DUM=USR3(0):EX$=""
1220 LOCATE0,6:INPUT"Geef EXTENSIE
 (max. 3 tekens): ";EX$:IFEX$=""TH
EN1250
1230 IFINSTR(EX$,".")>0THEN1220ELS
EIFLEN(EX$)>3THENEX$=LEFT$(EX$,3)
1240 EX$="."+EX$
1250 T$=TH$+MID$(EX$,2):RETURN
1260 ' error-routine ------------
----------------------------------
----------
1270 CLOSE:LOCATE,,0:IFERL<>1090TH
EN1330
1280 IFERR=53THENF$="Er staan GEEN
 '"+EX$+"'-files op deze diskette!
":GOTO1310
1290 IFERR=70THENF$="Diskette NIET
 (GOED) geplaatst !":GOTO1310
1300 IFERR=69THENF$="Er is iets FO
UT met de diskette !" ELSE1430
1310 LOCATE0,23,0:PRINT">> "F$"
[toets]";:DUM=USR3(0)
1320 IFINKEY$=""THEN1320ELSERESUME
380
1330 IFERR=53THENF$="File is NIET
(MEER) te vinden!":GOTO1380
1340 IFERR=66THENF$="Deze diskette
 is HELEMAAL VOL!":GOTO1380
1350 IFERR=68THENF$="De diskette i
s SCHRIJFBEVEILIGD!":GOTO1380
1360 IFERR=69THENF$="Een fout met
de drive of disk!":GOTO1380
1370 IFERR=70THENF$="Disk zit NIET
 (GOED) in drive!" ELSE1430
1380 SETPAGE1,1:OPEN"GRP:"AS1:COLO
R1,3,3:CLS
1390 PSET(0,100),0:PRINT#1,F$
1400 PSET(0,110),0:PRINT#1,"[R] =
RETRY    [A] = ABORT":DUM=USR3(0)
1410 I$=INKEY$:IFI$="R"ORI$="r"THE
NSETPAGE0,0:RESUME
1420 IFI$="A"ORI$="a"THENCLS:RESUM
E380 ELSE1410
1430 T$="FOUTMELDING":GOSUB970:LOC
ATE0,6
1440 PRINT"Fout nummer"ERR"in rege
l"ERL:PRINT:PRINT:RESUME570
```

```
10 '"DATMAKER"
20 '
30 ' Thijs Geerlings  /  9 augustu
s 1989
40 '
50 TROFF:KEYOFF:SCREEN0,,0:CLS:WID
TH80:LOCATE,,0:CLEAR2000,40000!
60 ONERRORGOTO780:ONSTOPGOSUB960:'
STOPON
70 COLOR15,4:DEFUSR0=&H156:DIMF$(4
8)
80 DEFFNP(I)=PEEK(I)+256*PEEK(I+1)
:DEFFNH$(I)=RIGHT$("    "+HEX$(I),4
)
90 DEFFNX$(I)=RIGHT$("0"+HEX$(I),2
):OS=FNP(&HF351)-2^16
100 ' opbouw scherm
110 LOCATE0,0:PRINT"█"STRING$(50,2
23)"█"STRING$(27,223)"███  D A T A
- M A K ";
120 PRINT"E R    voor BINAIRE progr
amma's  █  MASTER SOFTWARE UTILITY
 ███";
130 PRINTSTRING$(50,220)"█"STRING$
(27,220)"█"
140 LOCATE0,21:PRINT"█"STRING$(78,
223)"███":VPOKE1839,219:VPOKE1840,2
19
150 FORA=1841TO1918:VPOKEA,220:NEX
T:VPOKE1919,219
160 ' zoek geschikte binaire files
170 GOSUB760:PRINT"MOMENTJE.... ik
 zoek de geschikte BINAIRE files!"
;
180 PRINTSPC(16)"[ESC]=STOP":DUM=U
SR0(0):VR=DSKF(1):F=0
190 D$=DSKI$(1,0):IFPEEK(&HEBAC)=2
48THENZY=1ELSEZY=2
200 FOR S=ZY*2+3 TO ZY*2+9:FOR O=O
S TO OS+480 STEP32
210 D$=DSKI$(1,S):IFPEEK(O)=0THEN3
00ELSEIFPEEK(O)=229ORPEEK(O+11)=8T
HEN280
220 B$="":FORA=0TO10:B$=B$+CHR$(PE
EK(O+A)):NEXT:SEC=FNP(O+26)*2+ZY*2
+6
230 D$=DSKI$(1,SEC):IFPEEK(OS)<>25
4THEN280:' geen binaire file
240 Z=FNP(OS+1):IFZ<40000!ORZ>5695
2!THEN280:' VRAM of binair te groo
t/klein
250 F=F+1:C$=LEFT$(B$,8)+"."+MID$(
B$,9)+"  "+FNH$(Z)+"-"+FNH$(FNP(OS
+3))
260 C$=C$+":"+FNH$(FNP(OS+5))
270 F$(F)=C$:LOCATE 2+((F-1)MOD3)*
27,4+(F-1)\3:PRINTLEFT$(C$,23):IFF
=48THEN310
280 IFINKEY$=CHR$(27)THEN300
290 NEXTO,S
300 FORO=0TO0:NEXT:FORS=0TO0:NEXT:
IFF=0THENERROR73
310 GOSUB760:PRINTUSING"#### kB Vr
ij      ";VR;
320 PRINT"[SPATIE]=DATA-MAKER   [S
ELECT]=ANDERE DISK    [ESC]=STOP"
330 D=USR0(0):K=0
340 ' maak een keuze
350 LOCATE(KMOD3)*27,(K\3)+4:PRINT
"██":FORZ=1TO20:NEXTZ
360 I$=INKEY$:IFI$=" "ORI$=CHR$(13
)THEN420
370 IFI$=CHR$(24)THENERROR74 ELSEI
FI$=CHR$(27)THEN940
380 S=STICK(0):IFSMOD2=0THEN360
390 L=K-(S=3)+(S=7)-(S=5)*3+(S=1)*
3:IFL>(F-1)ORL<0THEN360
400 LOCATE(KMOD3)*27,(K\3)+4:PRINT
"  ":K=L:GOTO350
410 ' check gegevens
420 LOCATE(KMOD3)*27,(K\3)+4:PRINT
```

```
"    "
430 FORA=4TO20:LOCATE0,A:PRINTSPC(
79):NEXT:GOSUB760
440 L$=LEFT$(F$(K+1),12):BA$=MID$(
F$(K+1),15,4):EA$=MID$(F$(K+1),20,
4)
450 BLOAD L$:BA=VAL("&H"+BA$):EA=V
AL("&H"+EA$)
460 GOSUB760:INPUT"GEEF BEGIN-DATA
-REGEL (10-10000) : ";RN$:RN=VAL(R
N$)
470 IFRN<10ORRN>10000THEN460ELSEN$
=LEFT$(L$,8)
480 IFRIGHT$(N$,1)=" "THENN$=LEFT$
(N$,LEN(N$)-1):GOTO480
490 IFLEN(N$)>8THENN$=LEFT$(N$,8):
GOTO480
500 GOSUB760:PRINT"NAAM [ ";N$;" ]
 KORREKT?     (j/n)":DUM=USR0(0)
510 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THEN
540ELSEIFI$<>"N"ANDI$<>"n"THEN510
520 GOSUB760:INPUT"GEEF NIEUWE NAA
M (max. 8 letters) :";N$:GOTO490
530 ´ wegschrijven
540 ERROR75
550 GOSUB760:PRINT"Het bestand wor
dt nu weggesaved als ASCII-file!";
560 PRINTSPC(9)"EVEN GEDULD a.u.b.
":AD=16:´[redacted] aantal DATA op één reg
el!!
570 LOCATE0,4:CLOSE:OPENN$+".DTM"F
OROUTPUTAS#1
580 A$=" ´"+CHR$(34)+N$+".DTM"+CHR
$(34):GOSUB680:A$=" ´":GOSUB680
590 A$=" ´ DATA uitgelezen met DAT
AMAKER (c) 1989 by MASTER SOFTWARE
":GOSUB680
600 A$=" ´":GOSUB680:A$=" CLEAR200
,&H"+FNH$(BA-1)+":DEFINTA":GOSUB68
0
610 A$=" FORA=&H"+FNH$(BA)+"TO&H"+
FNH$(EA)+":READA$:POKEA,VAL("
620 A$=A$+CHR$(34)+"&H"+CHR$(34)+"
+A$):NEXT":GOSUB680
630 A$=" DEFUSR=&H"+MID$(F$(K+1),2
5,4)+":´startadres voor ML":GOSUB6
80
640 A$=" ´":GOSUB680
650 A$=" DATA ":FORA=0TOAD-1:IFBA+
A=EA THENA$=A$+FNX$(PEEK(BA+A)):A=
AD:GOTO670
660 A$=A$+FNX$(PEEK(BA+A)):IFA<(AD
-1)THENA$=A$+","
670 NEXTA:GOSUB680:IFBA+A>EA THENC
LOSE#1:GOTO720 ELSEBA=BA+AD:GOTO65
0
680 PRINT#1,STR$(RN)+A$:PRINTSTR$(
RN)+A$:IFCSRLIN<20THEN700
690 FORI=4TO20:LOCATE0,I:PRINTSPC(
79):NEXT:LOCATE0,4:PRINTSTR$(RN)+A
$
700 RN=RN+10:RETURN
710 ´ terugladen
720 FORI=4TO20:LOCATE0,I:PRINTSPC(
79):NEXT:GOSUB760
730 PRINT"OVERZICHT VAN DE ´.DTM´-
FILES OP DEZE DISKETTE":LOCATE0,4
740 FILES"*.DTM":PRINT:PRINT:CLEAR
300,56000!:END
750 ´ veeg onderband
760 LOCATE3,22:PRINTSPC(76):LOCATE
3,22:RETURN
770 ´ foutafhandeling en stoppen
780 FA=0:IFERR=53THENF$="Programma
 NIET op deze schijf!   ":GOTO870
790 IFERR=66ORERR=67THENF$="File k
an niet meer op deze disk! ":GOTO8
70
800 IFERR=69THENF$="Er is iets mis
 met de DISKETTE!  ":GOTO870
810 IFERR=70THENF$="DISKETTE niet
goed geplaatst!      ":GOTO870
820 IFERR=73THENF$="Geen geschikte
 file gevonden!     ":FA=1:GOTO870
830 IFERR=74THENF$="PLAATS NIEUWE
DISK in drive A!    ":FA=2:GOTO870
840 IFERR=75THENF$="Zet DISK voor
NIEUW bestand in A!":FA=3:GOTO870
850 CLS:PRINT"Programma: DATMAKER.
BAS":PRINT
860 PRINT"FOUT";ERR;"IN REGEL";ERL
:PRINT:RESUME950
870 LOCATE3,22:PRINTSPC(76):DUM=US
R(0):LOCATE20,22:PRINTF$" [toets]"
880 LOCATE20,22:PRINTF$:BEEP:FORZ=
1TO150:NEXTZ:IFINKEY$<>""THEN900
890 LOCATE20,22:PRINTSPC(34):FORZ=
1TO150:NEXTZ:IFINKEY$=""THEN880
900 IFFA=1THENRESUME930ELSEIFFA=2T
HENCLS:RESUME110
910 LOCATE3,22:PRINTSPC(76):IFFA=3
THENRESUME550
920 IFERL<270THENRESUMEELSERESUME3
10
930 ERROR74
940 CLS:WIDTH80
950 CLOSE:KEYON:ONERRORGOTO:COLOR1
5,4,4:END
960 RETURN
```

Geachte Redaktie

Kleine opfleuring van MSX.BAS in nr. 25.
Verander regel 60:
SET PAGE 0,0: GOTO 60
en de schuif van de diskette blijft open en dicht gaan.

Prima blad !
Groeten R. Weigand (Apeldoorn)

Te koop

Voor hobbyist: universele 64 Kram memorymapperprintje (exclusief ramchips) voor MSX1, MSX2 en MSX2+ + epromprintje + 64 Kb en 128 Kb eprom + Nemesis (met beschrijvingen) Fl. 125, inclusief verzendkosten.

F. Koolbergen
Gelevinkstraat 44
2151 AN NW-Vennep

Te koop

PC Tools Deluxe V5.5

Van der Borght Ronny
Binnenveld 12
3988 Laakdal-Veerle
Tel. 014/84.03.76

Te koop

Canon V20 voor 1.800 fr.
Spellen:
Kings Valley II, Metal Gear, Salamander, The Maze of Galious, Nemesis

Kristiaan Art
Tel. 091/30.45.31

Te koop

MSX2 NMS8250 + datarecorder (D6600/60 P) + joystick quickshot II + grafisch tekentablet Philips NMS 1150 + Music Module Philips + muis Philips (SBC 3810) + Philips VW0020 matrixprinter (+ nieuw lint) + tientallen boeken + 40-tal magazines + 100-tal disketten vol software + originele software op disk, cassettes en cartridges + alle kabels om alle nodige aansluitingen mee te verrichten !!

PS. alles is ook apart verkrijgbaar

Prijs overeen te komen !! (zeeeer goedkoop)

Poffe Filip
Hoegaardenstraat 77
3300 Tienen
Tel. 016/81.39.03

PIN-codes : memo-tip

Iedereen krijgt momenteel te maken met computers of hij dat nu wil of niet. Wij, computerhobbyïsten, zullen dat meestal niet zo erg vinden maar anderen wel.

Een vlak, waarin bijna al iedereen te maken heeft gekregen met computers, is het betalingsverkeer. Onze betalingen worden giraal door computers geregeld en het contante geld gaat een steeds minder belangrijke plaats innemen. Om te betalen zullen meer en meer mensen een pasje krijgen waarmee zij geld kunnen opnemen en rekeningen voldoen. In sommige gevallen zal het een zogenaamde creditcard zijn en in andere gevallen alleen een kaart om u als rekeninghouder te herkennen. Mij gebeurde het, dat ik in één week vier van zulke pasjes toegewezen kreeg. Bij die pasjes moet men zich bij gebruik identificeren als de rechtmatige bezitter. Daartoe is het pasje voorzien van een zogenaamde PIN-code. PIN staat voor Persoonlijk Identificatie Nummer. Op een kleine magnetische strip staat een code en ook u heeft, toen u de pas kreeg, een code gekregen. Deze, meestal viercijferige, code moet u intikken als u daarom gevraagd wordt. Een vrij simpel algoritme kan aan de hand van de code op het pasje en de door u ingetikte code vaststellen of u de juiste code intikte. Aan de hand van de code op de pas is echter niet te herleiden wat de code van de bezitter is. Als het goed is is deze code bij niemand bekend buiten uzelf natuurlijk. Ook niet bij de instantie die u de pas verstrekte. Het is dan ook vrij vervelend als u uw code vergeet. En toch is dit goed denkbaar.

PIN-code vergeten

Zoals reeds vermeld kreeg ik vier pasjes in een week. Een van die pasjes gebruik ik regelmatig, een zelden (tenminste met de PIN-code) en de andere twee liggen normaal thuis te wachten op de uitzonderingssituatie waarin ik ze nodig heb. En de PIN-code daarvan ben ik echt al weer vergeten. Nu denkt u misschien wel, dat bij slechts vier cijfers het gewoon een kwestie van proberen is tot u de juiste code weer te pakken heeft. Maar dan zouden ook mensen die onrechtmatig aan een pasje gekomen zijn achter de code kunnen komen. Er is een simpel en doeltreffend wapen tegen dit misbruik. U moet uw pas in de machine stoppen en daar blijft hij zolang u probeert. Gaat echter ook uw derde poging fout dan wordt automatisch de code op de kaart gewist zodat vanaf dat moment er geen enkele code meer goed is. Tikt u zelf de code tot drie maal foutief in dan zult u weer een nieuwe kaart moeten aanvragen. Met mijn grote kans op vergeten en of doorelkaar halen van de verstrekte codes had ik al een codering bedacht om voor mijzelf begrijpelijk maar voor anderen onbegrijpelijk de nummers op te schrijven.

Gouden idee

Maar kort geleden kwam mijnheer Soeterbroek anders op een gouden idee. Schrijf uw codenummer op een blaadje papier dat u bij uw pasje bewaart, u hebt de code dan altijd bij de hand. De code moet echter zo staan dat hij voor iedereen onbegrijpelijk is terwijl u zelf heel gemakkelijk de juiste code ziet. Ik hoorde via,via van de methode en heb het dan ook anders uitgewerkt dan de heer Soeterbroek. Mijn methode is zag ik achteraf iets beter maar een printer is wel noodzakelijk vanwege het kleine schrift.

Mijn methode is als volgt voor iemand met code 1357 :

1) Schrijf op een vel ruitjespapier het hele alfabet.
2) Kies vervolgens een woord van vier letters b.v. PIET.
3) Schrijf op de eerste regel onder de P de 1.
4) Schrijf op de tweede regel onder de I de 3.
5) Schrijf op de derde regel onder de E de 5.
6) Schrijf op de vierde regel onder de T de 7.
7) Zet in alle vier de regels onder alle overige letters willekeurige cijfers neer.

Bent u nu uw nummer vergeten hoeft u alleen op de juiste regels onder de letters van uw codewoord te kijken en u heeft uw code weer. En u kunt voor elk pasje met PIN-code hetzelfde codewoord gebruiken.

Extra versluiering

Vindt u dit nog te link kunt u de code aanpassen door bijvoorbeeld bij de 1 van de eerste regel een op te tellen, bij de 3 van de tweede regel twee op te tellen enz. U kunt in plaats van vier regels onder het alfabet er zes zetten en alleen u weet dat u alleen de regels 1,2,5 en 6 gebruikt. Of was het regel 2,3,4 en 6 ? of in die volgorde 6,5,4, en 3 ?

U kunt natuurlijk de eerste letters van uw naam als code nemen, maar daar zit wel het risico aan dat anderen dat ook gokken als zij onrechtmatig van de pas gebruik willen ma-

ken. Ook woorden als GELD, GIRO, BANK, RABO of VISA lijken mij op die pasjes niet zo erg slim gekozen. Maar stel dat u PIET een erg logisch codewoord vindt. U bent echter bang dat anderen dat ook een voor u geslaagd codewoord vinden. U kunt dan in plaats van PIET ook QJFU of OHDS nemen. Ik heb hierbij weer PIET genomen alleen elke letter een links of rechts in het alfabet gepakt. In het tabelletje is de juiste code weer gemakkelijk af te lezen.

Technisch risico.

Er kleeft echter nog wel een groot nadeel aan de methode : als het blaadje wordt gemaakt zoals beschreven zal iemand die het blaadje aandachtig bestudeerd bij handgeschreven codeervel uit de schrijfwijze misschien kunnen afleiden welke cijfers als eerste werden ingevuld (uw code dus !) en welke later. Ook blijken mensen niet in staat te zijn echt willekeurig getallen in te vullen. Om ook dit bezwaar uit de weg te ruimen heb ik een programma geschreven dat zo'n lijstje voor u maakt en afdrukt op de printer. Heeft u geen printer dan moet u uit het programma de regels met een LPRINT verwijderen.

TIP :
Als de lijst klaar is doe er dan plakplastic op om aanwijssporen onzichtbaar te houden.

De regels zijn te herkennen aan de regelnummers die op 5 eindigen. De lijst komt dan alleen op beeldscherm en u kunt hem dan overschrijven. Als u geen diskabonnement heeft en het programma zelf intikt zorg er dan in ieder geval voor dat regel 120 er goed in komt. Ik heb expres de K met 1 laten starten zodat het programma niet goed werkt als die regel er niet instaat. Zonder de RND(-TIME) gaan de willekeurige waarden altijd gelijk beginnen en kan elke andere MSX-gebruiker door de afwijkingen op de standaard RND-lijst gelijk zien waar uw code staat en dat was nu net niet de bedoeling. Gebruik het programma voor elk pasje maar eenmaal want als er bijvoorbeeld drie verschillende lijstjes gemaakt worden voor een PIN-code en die lijstjes komen in onbevoegde handen is het wel zeer simpel de code te achterhalen. Gewoon over elkaar leggen en tegen het licht houden. In uw eigen belang gebruik dit programma goed.

Frank H. Druijff

```
100 REM PIN-CODE / F.H. Druijff - 10/89
110 DIM CT(26,4),PC(4),CW(4)
120 K=RND(-TIME):I=1:K=1
130 PRINT "Geef uw PIN-code op."
140 H$=INKEY$:IF H$<"0" GOTO 140
150 IF H$>"9" GOTO 140
160 PC(I)=VAL(H$)
170 PRINT H$;
180 BEEP:I=I+1
190 IF I<5 GOTO 140
200 PRINT
210 I=1
220 PRINT "Geef uw codewoord (vier letters) op."
230 H$=INKEY$:IF H$<"A" GOTO 230
240 H=ASC(H$):IF H$>"Z" THEN H=H-32
250 IF H>90 GOTO 230
260 PRINT CHR$(H);
270 CW(I)=H-64
280 BEEP:I=I+1
290 IF I<5 GOTO 230
300 PRINT
305 LPRINT
310 FOR I=1 TO 26
320   PRINT CHR$(I+64);
325   LPRINT CHR$(I+64);
330 NEXT
340 PRINT
345 LPRINT
350 FOR I=1 TO 26
360   FOR J=1 TO 4
370     CT(I,J)=INT(RND(K)*10)
380   NEXT
390 NEXT
400 FOR I=1 TO 4
410   CT(CW(I),I)=PC(I)
420   FOR J=1 TO 26
430     PRINT CHR$(48+CT(J,I));
435     LPRINT CHR$(48+CT(J,I));
440   NEXT
450   PRINT
455   LPRINT
460 NEXT
470 FOR I=1 TO 26
480   PRINT CHR$(I+64);
485   LPRINT CHR$(I+64);
490 NEXT
```

(c) MSX-CLUB





Darwin 4078

Druk op ESC, en dan de volgende toetsen: ERTSDFZ (bij Duits keyboard: "Y" ipv "Z"). Druk dan weer op ESC en je hebt oneindig veel levens.

Iceworld

Bij paswoord toets je: CASIO.

Super Laydock

Een code om alle wapens en alle speeds in je bezit te krijgen: H0H0H0VTPHA + AO

Feedback en Aleste

In deze spellen zit een SOUND TEST. Je kan deze activeren door bij de demo's "S", "T" en de spatiebalk precies TEGELIJK in te drukken.

Saziri

Als je tijdens de demonstratie op F5 drukt in de plaats van de vuurknop, kom je in de "SAZIRI MUSIC MODE" terecht.

Jumpland

Als je de joystick naar voren/omhoog duwt en tegelijkertijd op allebei de vuurknoppen drukt, kom je vanzelf in de volgende ronde.

Penguin Adventure

HOT NEWS! We hebben nieuwe secret warps ontdekt. Je kan ze activeren door in een gat te vallen, en als je er uit komt de joystick weer naar achteren te drukken. Je moet dus twee keer hetzelfde gat in.

STAGE	DIST.	LOCATIE	SOORT	WARP NAAR
12	785	RECHTS	SLECHT	15
15	479	RECHTS	GOED	18
18	815	LINKS	GOED	21
21	934	RECHTS	KERSTMAN	24

Superrunner

Cheat modes:

ESC + F7 = tijd aanvullen
ESC + F5 = power aanvullen
ESC + F1 + GRAPH + CODE = volgend veld

Snoopy (uit MSX club magazine)

In plaats van LL = 5 op regel 320 kan men een hoger getal plaatsen, zodat men meer levens heeft.

Galf (uit MSX club magazine)

De codes voor alle stages:

stage 1: UNDER	stage 6: STORM	stage 11: BRAVO
stage 2: COMPY	stage 7: GALFY	stage 12: FINAL
stage 3: STAGE	stage 8: CLUBS	
stage 4: SCORE	stage 9: PRINT	
stage 5: RAINY	stage 10: GAMES	

Toets "C" tijdens het spel zelf om de cheat mode te activeren.



Metal Gear

Nog enkele extra codewoorden voor Metal Gear: je moet op F1 drukken, de code intypen en aan het einde geen return drukken maar weer F1 om ze in te voeren.

DS 4	steeds een ster en de daarbij behorende energie meer
ANTA WA ERAI	alle sterren en volle energie
INTRUDER	999 schoten
ISOLATION	999 ratios
HIRAKE GOMA	alle 8 kaartenMetal Gear

- De helikopter vernietig je door er 20 granaten op te schieten.

- De tank vernietig je door 3 landmijnen voor de wielen te leggen, en dit 4 maal te doen.
- De bulldozer vernietig je door er recht voor te gaan staan en er 8 granaten op te werpen.
- Hoe je Metal Gear vernietigd verteld dokter P. je... maar de laatste plastic bom moet je rechts leggen, dat vergat hij je te zeggen.
- Big Boss vernietig je door 4 granaten naar hem te werpen.
- Als je hem vernietigd hebt gaat er een deur open naar drie trappen. Neem de linkse trap.

Een truc om eender welk elektrisch veld te passeren: druk F1 voor pauze, dan F5 voor save, save nu zonder je cassetterecorder aan te zetten en keer terug naar het spel. Nu ben je immuun voor elektrische schokken.

In de gebruiksaanwijzing staat de betekenis niet van "box". Die kan je gebruiken om de camera's te ontwijken. Let wel, je moet stil staan tot de camera's weg zijn (aan de andere kant). Het zelfde kan je met wachters doen.

Lords of Time

- Geef de androide in het Intergalactische Wisselkantoor de zilveren munt.
- Ik zou een gevallen ster maar niet zonder handschoenen oppakken.
- Een gevallen ster opent deuren, die anders gesloten zouden blijven.
- Werp de matras over de rand van de krater. Je kunt nu naar beneden zonder je botten te breken.
- Vernietig de robot met behulp van de kleine schroevedraaier uit de robot reparatiezak.
- De gladiator met de grijpgrage handjes vlucht naar het amfitheater.
- Gebruik de robijn als vergrootglas.
- In de tempel behoor je knielend te bidden.
- Betreed het amfitheater op gevleugeld schoeisel.
- Gooi de wapens uit de spartaanse kazerne naar de leeuw in de arena.
- Laat de flinke gladiator met rust.
- Heb je in de Tudortijd de hoorn gevuld met het krachtwater uit de kleine bron? Hopelijk wel, want je moet het drinken om de rooster in de hete daden los te rukken. Vul hierna de hoorn met badwater.
- Ga in het Hypocaustum zuid - west - west - zuid.
- Laat in de verre toekomst de middeleeuwse mijlsteen voor de gehavende erepoort vallen.
- Blijf in het verwoeste land niet te lang op een plaats, anders kost het je je leven.
- Bevrijd de mensen en dieren in de laboratoria.
- Ga vanaf de bodem van de diepe leme put west - zuid en graaf de fles uit.
- Gooi de fles stuk op de wortels van de reuzeplant.
- Draag de mantel om de Timelords te kunnen passeren.
- Gooi de negen ingredienten in de ketel.

Tijdzones	Ingredienten	Schatten
Heden	Traan van wilg	zandloper, metronoom, kist, magneet
Ijstijd	Slagtand	kandelaar
Prehistorie	Dinosaurus-ei	pot, beeldje, wiel
Vikingtijd	Olijftak	geen
Middeleeuwen	Drakenvleugel	koffer
Tudortijd	Narrenkap	hoorn, fluit, kroon, Oosters tapijt
Toekomst	Silicon-chip	ster, smaragd, fles, robijn
Romeinse tijd	Gesp	geen
Verre toekomst	Doos	mantel

Journey to the Centre of the Earth

Deel 1

hall, oost, neem perkament, noord, neem atlas, oost, zuid, west, oost, bel aan, neem brief, ga naar station in Atlanta, wacht, neem trein, oost, zuid, zuid, beklim trap, noord, noord, oost, neem ferry, geef brief, noord, noord, neem farja, noord, noord, noord, west, west, noord, wacht : einde eerste deel

Deel 2

password recent, neem lamp, neem voedsel, neem waterzak, oost, oost, oost, oost, drink, oost, oost, neem touw, west, west, drink, west, west, west, west, west, drink, west, neem pickaxe, west, west, west, west, zuid, noord, zuid, wacht, noord, wacht, oost, oost : einde tweede deel

Deel 3

password adrift, oost, oost, oost, oost, neem hout, zuid, west, west, west, west, west, neem touw, west, geef hout, geef touw, duw vlot, west, zuid, zuid, west, west, west, doodt monster, zuid, oost, wacht, zuid, west, west : einde derde deel

Deel 4

password return, zuid, oost, neem geraamte, zuid, oost, zuid, zuid, oost, neem mes, west, noord, noord, noord, neem explosiepoeder, neem lont, neem lamp, verplaats vlot, wacht, verplaats vlot, zuid, oost, oost, laat explosiepoeder vallen, laat lont vallen, ontsteek lont, wacht, wacht, wacht : einde vierde deel.

PEEKS, POKES & TRUUKS 3 :
NU VERKRIJGBAAR !

DYNAMIC PUBLISHER contra HALOS (Sony)

Hallo, mede hobbyisten MSXers.
Nogmaals een stukje
Dynamic Publisher.

Daar problemen vindingrijk maken, hier nog een truukje.... Tijdens het werken met Dynamic Publisher kreeg ik speciale wensen. Zo wilde ik b.v. wel eens een tekst schuin plaatsen (onder 45 graden). Met D.P. kreeg ik dit echter niet voor mekaar. Echter met het tekenprogramma HALOS van SONY is dit wel mogelijk.

Hoe gaat dit ?

Nadat HALOS is ingeladen, kan via de letter editor het lettertype worden gecreëerd. U kunt nu terug gaan naar het tekenscherm. De tekst welke U nodig heeft kan nu ingetypt worden.
Hierbij moet U wel opletten dat de tekst niet te lang wordt, daar deze dan niet meer op het scherm past als hij schuin gezet wordt.
Is de tekst naar Uw zin, dan kiest U voor de draai funktie.
Er moet nu een rechthoek om de tekst gezet worden.
Nadat U de linker muisknop heeft ingedrukt komt de cursor midden in de tekst te staan en U kunt nu door middel van eenschuine lijn te trekken, de hoek bepalen waarin de tekst moet komen te staan. Is het geheel zoals U het wilt hebben, dan kunt U het scherm op diskette saven.

BASIC.

Om het scherm weer in te kunnen laden met D.P. moet U dit wegschrijven doen als BASIC programma. Daarvoor moet U onder SAVEN de editor funktie kiezen. Hierin geeft U aan: BASIC. Terug naar het menu en nu het scherm saven. Het gehele scherm wordt nu weggeschreven naar schijf.

Gebruik in DYNAMIC PUBLISHER.

Om de tekst nu te kunnen gebruiken moet U onder TEKEN PAK STEMPEL kiezen en dan een stempel op het beeld-scherm zetten (leeg) welke het hele scherm beslaat. Nu moet U onder OPTIES naar STEMPEL gaan en DIGI LADEN kiezen. Doe de schijf waar het programma met de tekst op staat in de computer. U ziet nu de afbeelding van de files op het scherm. Ga nu naar de naam toe en druk op de linker muisknop (of spatiebalk). Nu kunt U de naam intypen waar-onder U het scherm gesaved heeft. De extensie (de drie letters na de punt) moet ook ingevuld worden.
Dit moet **.SC8** worden; dus **A: NAAM.SC8**. Nu kan het scherm ingeladen worden. Als het goed is staat het hele scherm, zoals U dat in HALOS heeft gemaakt, nu op Uw beeld. Mocht U de tekst nog wat willen bijwerken, dan kan dit uiteraard met de ZOOM funktie onder TEKEN.

Maak er een STEMPEL van !

Onder TEKEN de optie PAK STEMPEL kiezen en nu de tekst in een stempel zetten. U kunt nu de stempel SAVEN als U er meerdere malen gebruik van wilt maken. Ga nu naar OPTIES en kies SCHERM. dan kiezen voor WIS SCHERM.
Het gehele scherm wordt nu schoon gemaakt, echter de stempel blijft bewaard. Deze kunt U nu neerzetten waar U hem nodig heeft.

PAS OP !!

Moeten er echter eerst kaders gezet worden, dan kan de stempel wel verloren gaan, dus uit voorzorg toch eerst maar even op disk bewaren ! Uit het voorgaande blijkt dus dat U ook tekeningen uit HALOS op dezelfde wijze over kunt zetten naar D.P. Heel veel plezier met deze extra mogelijk-heid. Mocht U hierover nog vragen hebben of heeft U zelf wat ontdekt, laat het dan even horen !!!!
Het kost U wat tijd- schrijfwerk- en een postzegel, maar daarmee kunt U veel mede MSXers helpen.

Want.... niemand is dom..., maar heel vaak valt er van een ander wat te leren.....!

Paul.

EUROSOFT presenteert:

The Games Collection 2©

De prijswinnende titels uit de EUROSOFT / MSX-MS DOS Computer magazine programmeerwedstrijd.

THE GAMES COLLECTION 2, op 7 3,5" diskettes, Fl. 89,–

MSX2 TITELS:
128K Ram + 128K vRam benodigd

DEFCON*
MOVING SQUARES*
RUNNING DRAGON*
VECTRON*
FINAL COUNTDOWN
LEATHER SKIRTS
CHOPPER2
PLAYHOUSE STRIPPOKER
RED LIGHTS OF AMSTERDAM
* prijswinnende titels

MSX 64K TITELS:

ANANAS
ALPINE SKI
BLACK SPIDER*
CONFUSED
DR. ARCHIE*
FALL IN PYRAMID*
GHOSTTIME*
INDY 500
PENGUIN CROWN*
SHIP
TT RACER

Bel voor meer informatie:
EUROSOFT
Postbus 287
2300 AG Leiden

☎ 023 - 225510
fax 023 - 225151





Dealer distributie:
HOMESOFT BENELUX
Küppersweg 63 - 65
2031 EB Haarlem

☎ 023 - 311241
fax 023 - 318488

Eurosoft is geassocieerd met Van Aacken Holding B.V.

```
10 ' ====================  7-segments display  ============================
20 ' Door Theo van Dooren                                      oktober 1988
30 '
40 ' Een ingegeven getal <256, wordt omgezet in een binair getal, en vervolgens
50 ' in een hexadecimale vorm weergegeven op een 7-segments display.
60 ' Voor elk segment wordt in een waarheids-formule bepaald wanneer het "aan"
70 ' moet zijn.
80 ' De waarheids-formule is gevonden met behulp van Karnaugh-diagrammen.
90 '=======================================================================
100 COLOR 15,1,1: SCREEN 7: DEFINT A-Z: OPEN "grp:"AS1
110 COLOR=(14,1,1,1): COLOR=(13,2,2,2): COLOR=(6,1,0,0)
120 ' diverse teksten  ----------------------------------------------------
130 T1$="   Geef een decimaal getal in, kleiner dan 256 (3 cijfers)."
140 T2$="         Dit was geen juiste ingave, probeer opnieuw."
150 T3$="Het ingegeven getal is: "
160 T4$="      Druk spatie-balk voor vervolg."
170 T5$="BINAIR"
180 T6$="HEXADECIMAAL"
190 ' tekenen scherm  -----------------------------------------------------
195 LINE(4,0)-(511,12),5,B:DRAW"c4bm3,1d12r507bm2,3d11r507bm1,5d10r507bm0,7d9r507"
200 DRAW"c6bm390,30r100m498,35m472,47m404,47m381,35m390,30        ":' segment a
210 DRAW"bm508,40m502,91m485,98m470,91m477,48m502,37m508,40       ":' segment b
220 DRAW"bm485,103m498,110m491,160m482,164m462,154m468,110m485,103":' segment c
230 DRAW"bm470,170l100m363,166m390,153m454,153m478,166m470,170    ":' segment d
240 DRAW"bm351,160m359,109m374,102m388,110m382,153m358,164m351,160":' segment e
250 DRAW"bm391,90m374,98m361,92m368,40m376,37m397,47m391,90       ":' segment f
260 DRAW"bm378,100m396,91m464,91m480,100m462,109m394,109m378,100 ":' segment g
270 COPY (350,30)-(510,170) TO (185,30)   :' copie        ren display H
280 LINE (181,20)-(512,180),13,B          :' omlijsting
290 DRAW "c13bm181,20m174,28d160m181,180m174,188r331m512,180"
300 PAINT (175,30),5,13: PAINT (181,181),4,13
310 Y=120:Y2=153:N=7
320 FOR X=10 TO 64 STEP 18:CIRCLE(X,Y),7,13:LINE(X,Y+5)-(X,Y2):Y2=Y2-2:PSET(X-9,Y-12)
:PRINT#1,N:N=N-1:NEXT:Y2=153 :' ingangen H
330 FOR X=96 TO150 STEP 18:CIRCLE(X,Y),7,13:LINE(X,Y+5)-(X,Y2):Y2=Y2-2:PSET(X-9,Y-12)
:PRINT#1,N:N=N-1:NEXT:' ingangen L
340 DRAW "c14bm90,160m156,155m160,161g2d1f2u4d4r2m166,170m100,175d4u4m90,160d4m100,17
9m166,174u4"           :' ic
350 PAINT(156,156),12,14 :PAINT(110,175),13,14: PAINT(99,175),13,14
360 DRAW "c15bm102,177f2d4r1u4h2bm112,176f2d4r1u4h2bm122,175f2d4r1u4h2bm132,175f2d4r1
u4h2bm142,174f2d4r1u4h2bm152,173f2d4r1u4h2bm162,172f2d4r1u4h2":'ic-pootjes
370 COPY (90,155)-(166,182) TO (2,155)
380 FOR X=17 TO 77 STEP 10:LINE (X,187)-(X,198):NEXT:DRAW"bm17,198r243u1412d131241":'
 lijn ic - display H
390 FOR X=105 TO 165 STEP 10:LINE (X,187)-(X,195):NEXT:DRAW"bm105,195r320u1112d101318
":' lijn ic - display L
400 COPY(0,0)-(511,211),0 TO (0,0),1
410 ' ------------  ingave routine  ------------------------------------------
420 SET PAGE 0,0
430 T=1: GOSUB 1100  'plaatsen van teksten
440 T=15: GOSUB 1090
450 I$=INPUT$(3): IF VAL(I$)>255 THEN 1060 ' foutmelding getal >255
460 IF LEFT$(I$,1)<CHR$(48) OR LEFT$(I$,1)>CHR$(57)THEN 1060   'foutmelding
470 IF RIGHT$(I$,1)<CHR$(48) OR RIGHT$(I$,1)>CHR$(57)THEN 1060 'alfanummerieke
480 IF MID$(I$,2,1)<CHR$(48) OR MID$(I$,2,1)>CHR$(57)THEN 1060 'ingave
490 B$=BIN$(VAL(I$)): L=8-LEN(B$): B$=STRING$(L,"0")+B$
500 T=1: GOSUB 1090 'wissen tekst
510 T=15: GOSUB 1110 'plaatsen tekst
520 A$=LEFT$(B$,4): X=165: GOSUB 640
530 A$=RIGHT$(B$,4): X=0: GOSUB 640
540 A$=INKEY$: IF A$<>CHR$(32) THEN 540
550 '  wissen voor volgende ingave  ------------------------------------------
560 SET PAGE1,0
570 T=1:GOSUB 1110
580 FOR X=10 TO 64 STEP 18:PAINT(X,Y),1,13:NEXT
590 FOR X=96 TO 150 STEP 18:PAINT(X,Y),1,13:NEXT
600 X=0:PAINT (390-X,31),1,6:PAINT (502-X,38),1,6:PAINT (485-X,104),1,6:PAINT (400-X,
156),1,6:PAINT (374-X,103),1,6:PAINT (376-X,38),1,6:PAINT (400-X,94),1,6
610 X=165:PAINT (390-X,31),1,6:PAINT (502-X,38),1,6:PAINT (485-X,104),1,6:PAINT (400-
X,156),1,6:PAINT (374-X,103),1,6:PAINT (376-X,38),1,6:PAINT (400-X,94),1,6
620 GOTO 420
```

```
630 '  terug naar ingave-routine --------------------------------------------------
640 ' subroutine voor decoderen van de segmenten  ----------------------------
650 A=VAL(LEFT$(A$,1)):B=VAL(MID$(A$,2,1)):C=VAL(MID$(A$,3,1)):D=VAL(RIGHT$(A$,1))
660 '----------  binaire weergave  ------
670 IF X=165 AND A THEN PAINT(10,Y),15,13
680 IF X=165 AND B THEN PAINT(28,Y),15,13
690 IF X=165 AND C THEN PAINT(46,Y),15,13
700 IF X=165 AND D THEN PAINT(64,Y),15,13
710 IF X=0 AND A THEN PAINT(96,Y),15,13
720 IF X=0 AND B THEN PAINT(114,Y),15,13
730 IF X=0 AND C THEN PAINT(132,Y),15,13
740 IF X=0 AND D THEN PAINT(150,Y),15,13
750 '----------  segment a  -----------
760 IF NOT A AND B AND NOT C AND NOT D OR A AND B AND NOT C AND D OR NOT A AND NOT B
AND NOT C AND D OR A AND NOT B AND C AND D THEN K=1 ELSE K=9
770 GOSUB 980
780 '----------  segment b  -------------
790 IF A AND C AND D OR B AND C AND NOT D OR A AND B AND NOT D OR NOT A AND B AND NOT
 C AND D THEN K=1 ELSE K=9
800 GOSUB 990
810 '----------  segment c  -------------
820 IF A AND B AND C OR A AND B AND NOT D OR NOT A AND NOT B AND C AND NOT D THEN K=1
 ELSE K=9
830 GOSUB 1000
840 '----------  segment d  -------------
850 IF B AND C AND D OR  NOT A AND B AND NOT C AND NOT D OR NOT A AND NOT B AND NOT C
 AND D OR A AND NOT B AND C AND NOT D THEN K=1 ELSE K=9
860 GOSUB 1010
870 '----------  segment e  -------------
880 IF  NOT A AND D OR NOT A AND B AND NOT C OR A AND NOT B AND NOT C AND D THEN K=1
ELSE K=9
890 GOSUB 1020
900 '----------  segment f  -------------
910 IF A AND B AND NOT C AND D OR NOT A AND NOT B AND D OR NOT A AND C AND D OR  NOT
A AND NOT B AND C THEN K=1 ELSE K=9
920 GOSUB 1030
930 '----------  segment g  -------------
940 IF  NOT A AND NOT B AND NOT C AND 1 OR A AND B AND NOT C AND NOT D OR NOT A AND B
 AND C AND D THEN K=1 ELSE K=9 :' "and 1" moet hier anders fout in basic
950 GOSUB 1040
960 RETURN
970 ' --------  inkleuren segmenten (als x=0 dan L, als x=165 dan H )-------
980 PAINT (390-X,31),K,6  :RETURN:' kleuren segment a L
990 PAINT (502-X,38),K,6  :RETURN:' kleuren segment b L
1000 PAINT (485-X,104),K,6 :RETURN:' kleuren segment c L
1010 PAINT (400-X,156),K,6 :RETURN:' kleuren segment d L
1020 PAINT (374-X,103),K,6 :RETURN:' kleuren segment e L
1030 PAINT (376-X,38),K,6  :RETURN:' kleuren segment f L
1040 PAINT (400-X,94),K,6  :RETURN:' kleuren segment g L
1050 ' --------  subroutines voor tekst e.d.  ----------------------------------
1060 T=1: GOSUB 1090 :'  foutmeldingsroutine als getal >255
1070 T=15: GOSUB 1100
1080 FOR T=0 TO 3000:NEXT:GOTO 420:' voor nieuwe ingave
1090 COLOR T: PRESET(10,3): PRINT#1,T1$: RETURN 'tekst voor ingave
1100 COLOR T: PRESET(10,3): PRINT#1,T2$: RETURN 'tekst voor foutmelding
1110 COLOR T: PSET(10,3): PRINT#1,T3$;I$;T4$: PSET(70,205): PRINT#1,T5$:PSET(71,205),
1,OR:PRINT#1,T5$:PSET(53,90):PRINT#1,B$: PSET(300,205):PRINT#1,T6$:PSET(301,205),1,OR
:PRINT#1,T6$:RETURN 'tekst voor getalweergave
```

MSX Club Producties

Verzameldiskette of cassette (1985,1986 of 1987) 750 fr./40 fl.

Deze diskette/cassette bevat een compilatie van al de programma's die in de desbetreffende jaargang zijn verschenen (1985: meer dan 50 programma's, 1986: meer dan 60 programma's, 1987: meer dan 80 programma's).
Het pakket wordt geleverd met een klein handboekje waarin u een duidelijke toelichting vindt van elk programma.

Workshop '88 (Boek + 3 schijven) 900 fr./49 fl.

Het boek, van maar liefst 120 bladzijden, bevat de belangrijkste teksten en cursussen (programmeertechnieken, screen 1 scrolling) uit onze jaargang 1988. Tevens vindt u een uitvoerige toelichting van elk programma en een verwijzing naar de diskette. In het boek vindt u geen listings want deze vindt u gebruiksklaar op de bijgeleverde schijven. Op de 3 schijven vindt u meer dan 230 programma's (1 MEGABYTE software). Zo treft u onder andere aan: basic, utilities, spellen, machinetaal, pascal, fonts & stempels voor Dynamic Publisher...

Turbo screencopy (MSX of EPSON & compatibelen) 1050 fr./57 fl.

Met dit programma maakt u een afdruk van elk grafisch MSX-scherm (screen 2 tot en met 8) met behoud van de sprites. De afdruk naar het papier wordt weergegeven in 9 grijswaarden. De naam 'turbo' is zeer goed gekozen aangezien de snelheid van de printer bepalend is voor de tijd van de afdruk. Bij bestelling duidelijk opgeven V4=EPSON of V5=MSX.

Trans 850 fr./45 fl.

Dit programma maakt uw EPSON, STAR, BROTHER, GEMINI, ... MSX-compatibel. Zodoende kan u uw printer als volwaardige MSX printer gebruiken (MSX karakterset), met behoud van de meeste ESC-80 printmodes. Bovendien zijn er een aantal extra printmodes voorzien (dubbele hoogte karakters, reverse video, MSX screen mode 0 en 1) die kunnen worden aan/uit gezet met standaard of speciale ESC-80 sequences.

Color screencopy + trans 1400 fr./75 fl.

Dit pakket bevat naast de kleurenscreencopy tevens de gewone turbo screencopy en trans (tekst en uitleg bij de desbetreffende programma's). De kleurenscreencopy wordt geleverd in twee versies. Ze worden beide geladen zoals turboscreencopy. Bij de eerste versie worden er zeer veel kleurtinten afgedrukt, maar de afdrukverhouding is niet helemaal correct. Bij de tweede versie is het aantal kleurtinten beperkter maar is de afdrukverhouding bij benadering korrekt. Dit programma werd volledig getest op de EPSON JX-80 en de STAR NX-1000.

Superfont 3000 fr./160 fl.

Superfont is een grafisch programma dat toelaat, op een eenvoudige wijze, tekst en tekeningen naar het MSX scherm of naar de printer (MSX of EPSON & compatibelen) te sturen. Superfont werkt met fonts die zowel tekeningen als tekst kunnen bevatten. Het pakket bevat 40 verschillende karaktersets en meer dan 1200 kant en klare hoge-resolutie tekeningen. Tevens vindt u in dit pakket een schijf waarop de 1234 tekeningen kant en klaar zitten als stempel voor de Dynamic Publisher. Zo is het mogelijk om op een vrij eenvoudige manier uw programma's van animatie te voorzien. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding.

Superimpose & video 2300 fr./125 fl.

Met dit programma is het mogelijk om uw video-opnames van ondertiteling te voorzien. Tevens is het mogelijk om titelpagina's, aftitelingsrol, lichtkrant en TV-krant op uw scherm en videoband te produceren. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding.

Encyclopedie (MSX 2 Atlas) 1200 fr./65 fl.

Elk werelddeel wordt in kaart op het scherm afgebeeld. Van elk land kan u afzonderlijk informatie opvragen zoals: oppervlakte, munteenheid, aantal inwoners, taal, godsdienst...Tevens bevat de schijf de vlaggen van alle landen en een grafisch overzicht van de ontdekkingsreizen. Het programma werkt volledig menu-gestuurd.

Dungeon II 750 fr./40 fl.

Een arcade-adventure spel waarin u met behulp van kommando's het raadsel dient te ontwarren. Formidabel aan dit pakket is dat er in het nederlands wordt gesproken!

Verzamelde spelprogramma's 850 fr./45 fl.

Een compilatie van 12 hoogwaardige spelprogramma's (basic- en machinetaal spellen).

Peeks, pokes & truuks boek deel I 275 fr./13.75 fl.
Peeks, pokes & truuks boek deel II 295 fr / 14.75 fl

Nieuwe truuks, pokes en speeltips aangevuld met complete maps voor de echte spelfanaticus.

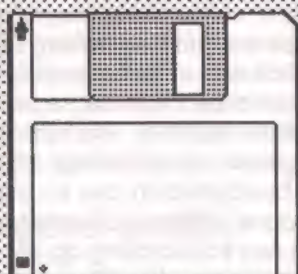
50 Logo projekten (boek + schijf) 990 fr./55 fl.

Voor de logo gebruiker is dit een unieke aanbieding. In het boek worden 50 projekten uitvoerig besproken en toegelicht. Op de schijf vindt u deze 50 programma's kant en klaar. Het boek kan apart worden besteld en kost dan 590 fr./33 fl.

Jaarboek 1985 185 fr./10 fl.

Een compilatie van de jaargang 1985. In dit boekje vindt u al de listings en artikels.

SUCOM
PHILIPS COMPUTER CENTER
Kartuizersvest 109 2500 Lier tel:03/489.26.81



Noname diskettes !!!

499 fr (fl 27.50) per 10 stuks

Bij aankoop 40 disketten

Diskbox 40 stuks **GRATIS**

NMS 8280 MSX2 video computer
met video graphics en handleiding....27.990fr

STAR printers met IBM of MSX kabel
Werken ook op MSX computers, o.a. met
Videographics, Tasword, Ease, Dynamic
Publisher enz....

STAR LC-10.......10.900
STAR LC-10 color...14.990

Edukatieve Software
MSX en MS-DOS
De volledige reeks van
Dainamic meestal op voorraad

MSX
MSX-LOGO
Rekenpuzzel
MS-DOS
Werkbladen rekenen 6-12 jaar
Cijferend aftrekken 8-12

Spel software
Games collection 33 games
Outrun MSX2
Arkanoid II
Xanadu
The Cockpit
Ikari
Galvalius
American Soccer
American Truck
Androginus
F1 spirit
Sa-zi-ri
Strategic Mars
Zoids
Bubble Bobble
Fire Ball
Golf
Valis
Star Ship

Ken Uw computer: de V9938 videochip (deel 2)

Zoals aangekondigd gaan we in dit tweede deel verder met een routine voor het lezen van het VRAM.

Aangezien de methode gelijk is aan de in het vorige nummer besproken schrijfroutines volstaan we met de assembler-listing:

```
Naam:                  setrd
Doel:                  zet VDP om te lezen
Invoer:                HL=VRAM-adres, B=page
Uitvoer:               C bevat dataleespoort

0000 3a 07 00          LD A,(0007)
0003 f3                DI
0004 3c                INC A
0005 4f                LD C,A
0006 7c                LD A,H
0007 e6 c0             AND C0H
0009 b0                OR B
000A 07                RLCA
000B 07                RLCA
000C ed 79             OUT (C),A
000E 3e 8e             LD A,8EH
0010 ed 79             OUT (C),A
0012 7c                LD A,H
0013 ed 69             OUT (C),L
0015 e6 3f             AND 3F
0017 ed 79             OUT (C),A
0019 0d                DEC C
001A c9                RET
```

Hierna kan er van de leespoort (in register C al aanwezig) data gelezen worden via de instructies IN A,(C) of INIR. Het is zeker aan te raden om de hierboven genoemde schrijf- en leesroutines te gebruiken. Ze zijn, vooral bij grote verplaats opdrachten, veel sneller dan de gebruikelijke routines aanwezig in de ROM.

En nu wordt het leuk....

Vorige keer werd reeds de routine besproken, om interne registers te beschrijven. Ook was er een overzicht van deze registers bijgevoegd. Velen zullen niet begrepen hebben, wat het nut was van al deze registers. We moeten echter bedenken dat in deze registers de sleutel ligt, die toegang geeft tot de wonderbare beeldeffecten, die we soms voorgeschoteld krijgen in de vooral uit Japan afkomstige spellen. Hierbij moet men denken aan softscrolling op alle screens, samengestelde schermen, meer dan 32 sprites op het scherm, snel spriteset afwisselen, 32 kleuren tegelijk op het scherm enz.

Aangezien sommige van deze routines nogal lang zijn, kunnen we ze onmogelijk allemaal bespreken. Daarom lichten we er een uit. Maar eerst zullen we enkele interne registers bespreken. (Als er nummers van registers gegeven worden hebben deze betrekking op de in de bijlage in de tweede kolom aangegeven nummers)

Reg.	Bit	Beschrijving
1	0	Is dit bit gezet dan worden de sprites vergroot
1	1	Geeft de spritegrootte, gezet betekent 16*16
8	1	Is dit bit gereset dan zijn de sprites niet zichtbaar
8	5	Dit bit geeft aan of het transparant als kleur wordt gebruikt
9	1	Deze geeft de TV mode aan. Gezet werkt de VDP op 50 Hz. Anders werkt het volgens het Japanse NTSC systeem (60 Hz). Doordat de VDP de interrupt van de Z80 aanstuurt werkt het hele systeem in deze mode iets sneller
18	0-7	De laagste vier bits geven de horizontale verplaatsing van het scherm aan, de hoogste vier de verticale (net zoals we gewend zijn bij SET ADJUST)

```
23  0-7Deze geeft aan met welke
       beeldregel begonnen moet
       worden met weergeven van het
       VRAM. Periodieko phogen van
       dit register geeft het bekende
       softscroll effect
```

Vooral het laatste register is erg interessant. Voor een goede scroll is het noodzakelijk, dat de verandering van dit register constant is, besturing via de interrupt is dan ook onontbeerlijk. Helaas zijn hiermee alleen verticale scrolls te realiseren. Horizontale softscrolls zijn moeilijker te verwezenlijken; gebruik van register 18 kan hier een oplossing bieden. Een mooi voorbeeld hiervan vinden we in het spel Hydefos. Tijdens het spelen hebben we te maken met twee schermen tegelijk: de bovenste helft is screen 4, de onderste screen 5. M.b.v. register 18 is een softscroll naar alle richtingen mogelijk voor het bovenste scherm. De routines hiervoor zijn echter zo complex en afhankelijk van het doel dat ze hier niet in algemeenheid gegeven kunnen worden.

Genoeg over scrolls, we gaan verder met een voorbeeld:

Twee spritesets tegelijk op het scherm, 64 sprites dus in totaal! Voor deze routine worden de VDP adresregisters gebruikt. Aan de hand van de scherminfotabel (reg. 2) maken we de opbouw duidelijk. De scherminfotabel bestaat uit 17 bits nl. A0-A16, waarvan we de hoogste 7 zelf kunnen zetten. Voor de resterende 10 bits neemt de computer steeds 0. Hieruit volgt dat de tabellen steeds maar op bepaalde plaatsen in het VRAM kunnen voorkomen. Dit vormt volstrekt geen nadeel aangezien we meer dan genoeg VRAM hebben zelfs in screen 8. De truc met de 64 sprites nu is de volgende: in het VRAM hebben we twee spriteinfotabellen staan. Door nu de inhoud van register 5 en 11 af te wisselen wordt er geschakeld tussen de spritesets. Hoe sneller dit achter elkaar gebeurt des te beter is het effect. De volgende routine geeft een wijze waarop dit geprogrammeerd kan worden.

```
0000 3a xx xx     LD A,(par)
0003 ee 01        XOR 01
0005 32 xx xx     LD (par),A
0008 a7           AND A
0009 20 0d        JR NZ,0018
000B 01 05 x1     LD BC,'data+register=5'
000E cd xx xx     CALL vdpwrt
0011 01 0b x2     LD BC,'data+register=11'
0014 cd xx xx     CALL vdpwrt
0017 c9           RET
0018 01 05 x3     LD BC,'data+register=5'
001B cd xx xx     CALL vdpwrt
001E 01 0b x4     LD BC,'data+register=11'
0021 cd xx xx     CALL vdpwrt
0024 c9           RET
```

Aantekeningen:

- 'par' is een adres dat de actuele spriteset opslaat in het laagste bit.
- x1/x2 en x3/x4 vormen twee paren die het startadres aangeven van de respectievelijke tabellen.
- vdpwrt staat voor de in het vorige nummer besproken routine.

Naar gelieve kan men deze routine uitbreiden en de verschillende spritesets andere patronen meegeven (reg. 6) of zelfs andere kleuren (reg. 3 en 10).

Statusregisters

Zoals gezegd, is het alleen mogelijk de VDP statusregisters te lezen. De meeste registers worden haast nooit gebruikt; alleen de registers voor spritebotsing, negende sprite nummmer en het zgn. command executing status bit worden gebruikt. Om te beginnen met de laatste, hieraan wordt het volgende artikel gewijd samen met een methode om de MSX-2 schermen om te toveren in karakterschermen.
We zullen nu een handige routine geven. Deze routine checkt of er een spritecollision heeft plaatsgevonden en zo ja, waar.

```
Naam:     sprcol
Doel:     checkt spritebotsing en geeft
          evt. coordinaten
Invoer:   -
Uitvoer:  als zeroflag=1 dan botsing,
          D bevat de y- en E
          de x-coordinaat

0000 af           XOR A
0001 cd xx xx     CALL vdprd
0004 cb 6f        BIT 5,A
0006 c8           RET Z
0007 3e 03        LD A,03
0009 cd xx xx     CALL vdprd
000C 5f           LD E,A
000D 3e 05        LD A,05
000F cd xx xx     CALL vdprd
0012 57           LD D,A
0013 3e 01        LD A,01
0015 a7           AND A
0016 c9           RET
```

Volgende keer zullen we het hele artikel wijden aan een enkele routine: de 8*8 copy. Dit is een routine, die bij goed gebruik, heel snel MSX-2 schermen kan opbouwen. Verder is het misschien mogelijk om in de toekomst nog eens iets te vertellen over de V9958, de opvolger van de huidige MSX-2 video in de MSX-2+. Naast de ongeveer 19000 kleuren, hogere resolutie heeft deze chip een twee maal zo hoge verwerkingssnelheid. Veel succes met de routines!

E.Hensen

P&Msx Nieuwsbrief

DE REDACTIE VAN MSX-CLUB MAGAZINE WIL ER UITDRUKKELIJK OP WIJZEN DAT ALLE BERICHTEN DIE IN DE P&MSX NIEUWSBRIEF WORDEN OPGENOMEN, ONDER DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE REDACIE P&MSX NIEUWSBRIEF VALLEN. WIJ WILLEN ONZE LEZERS GAARNE DE LAATSTE NIEUWTJES DOORGEVEN, MAAR ZIJN ONS BEWUST VAN HET SOMS WEL ERG SPECULATIEVE KARAKTER VAN DE BERICHTEN.

EERST EVEN DIT

....En daar zijn we weer ! Nieuws, heet van de naald (althans, de printernaaldjes). We hebben een aantal 'gewaagde' nieuwtjes bij elkaar geschraapt, maar nieuws is het ! We beginnen meteen met het nieuws, dat ook dit keer weer afkomstig is van 't "HMP" (Het MSX Persbureau), oftewel: P&Msx Nieuwsbrief !

PHILIPS TWIJFELT.....!

Uit betrouwbare bronnen vernamen wij, dat de Duitse afdeling van Philips zeer grote interesse toont in de MSX2+ ! Ook Philips Nederland schijnt weer belangstelling te krijgen in de computer.

Iedereen weet, dat deze Nederlandse multinational vorig jaar bekend maakte, niet door te willen gaan met het produceren van MSX computers. Aangezien Philips in Nederland veel voor deze standaard heeft gedaan, veroorzaakte dit bericht in club-, verenigings-, en andere MSX kringen grote opschudding. Als bovenstaand bericht waar is, dan zal dit een explosieve groei van de MSX markt betekenen.

INFORMATIE OVER MSX...3 !

Uit recente vakdocumentatie van ASCII in Japan is gebleken, dat 'in een volgende versie van het MSX systeem hoogstwaarschijnlijk een andere CPU toegepast zal gaan worden'. Het blijkt hier te gaan om de Z800, een opvolgertje van de Z80 (nu als Z80A in alle MSX-computers) en van de Z8000. Aangezien de Z8000 een aantal fouten bevat, heeft men als (niet zo logische) opvolger de Z800 gemaakt.

MSX2+: WAAR IS SCREEN 9....

Sinds de introductie van de MSX2+ rijst de vraag: Waarom van SCREENmode 8 naar mode 10, 11 en 12? Oftewel: Waar is SCREEN 9 gebleven. Het gerucht gaat, dat het bedrijf KONAMI de rechten op deze schermmode GEKOCHT heeft, i.v.m. de sublieme beeldkwaliteit. Konami wilde het 'alleengebruiksrecht', om deze te kunnen toepassen in haar programmamodules. Overigens, ons lijkt dit een wat vreemd bericht, dus... onder voorbehoud !

SONY WEL....

Vreemde zaak is, dat veel mensen denken dat SONY, het bekende Japanse bedrijf dat in Nederland vertegenwoordigd wordt door Brandsteder Elektronics, gestopt is met het MAKEN van MSX computers. Dit is dus NIET waar ! Wel is het zo, dat de SONY MSX'en niet meer in Nederland in de winkels te koop zijn.

STEREO SONY MSX

Een bewijs van een en ander is wellicht, dat SONY onlangs een 'oude' MSX2 computer uitgerust heeft met stereo geluid. Verdere gegevens zijn helaas nog niet bekend.

WX-2+ SPECIAL

...is SONY's nieuwe MSX2+. Het speciale aan deze machine is, dat er geen 64Kbyte aan RAM geheugen inzit (het gebruikelijke aantal KBytes in Japanse computers) maar 256Kbyte. Dit is dus vier keer zoveel. Tevens wordt dan de omstreden MSX-DOS 2.20 ingebouwd, dat hoort bij de uitbreiding. Overigens, de 'normale' WX-2+, dus de MSX2+ van SONY is nog steeds in Nederland te koop voor Hfl.1750,- bij Software Centre Amsterdam !

MSX-DOS 2.20

Over de nieuwe DOS gesproken... Waar kun je 'em nou krijgen? Wel, we weten waar de ORIGINELE DOS 2.20 (dus de Japanse versie, bestaande uit een ROM module, een schijf met de nieuwe DOS en een Engelstalige handleiding) te koop is: Bij New Dimension Software (verder: NDS) voor het bedrag van Hfl.269,- !!! Een briefkaartje naar NDS is voldoende, (vooruitbetalen is niet meer mogelijk) dan ontvangt u de DOS onder rembours in de bus !

THE FAC !!!!!

Achter deze wat vreemde kreet gaat een wereld van gerechtigheid schuil. FAC namelijk, staat voor Federation Against Commodore. Op zich wat agressief, maar wie het de moeite waard vindt, om een T-Shirt te kopen..... Het T-shirt bevat de afkorting, de complete naam, en een 'holbewoner' die met een knuppel een Amiga in twee stukken slaat.... Bij voldoende belangstelling wordt het shirt gemaakt. Interesse? Schrijf een briefkaartje naar: Hajo Rubingh, Shouw 4, 1687 TK, Wognum. Vermeld uw naam, adres, postcode, plaats, evt. land, telefoonnummer, en de MAAT !!! (Small-Medium-Large-eXtra Large). Het shirt zal rond de 15-20 gulden gaan kosten. Dat is ongeveer tussen de 275 en de 370 Belgische frank.

P&Msx INTERNATIONAAL

Onze eerste Belgische abonnee is binnen ! Bij ons een feestje. Maar... wie in Nederland of Belgie volgt? Een abonnement van P&Msx kost Hfl15,- (of Bfr.277,50) per 12 nummers, over te maken op GIRO 879226 tnv M. Vroegop te Schaijk, ovv 'abonnement'. Ja, inderdaad, de prijs is iets hoger dan voorheen (Hfl.13,50) maar als u ziet wat voor verbetering de lay-out van P&Msx heeft ondergaan.... In plaats van ALLES

UIT TE PRINTEN, hebben we nu al drie keer een GEDRUKTE P&Msx af kunnen leveren. Om dit te kunnen blijven doen, moesten we helaas de prijs iets opvoeren. Maar ja, wat is nu Hfl.15,- als u bekijkt, dat u IEDERE maand weer opnieuw MSX nieuws in de bus krijgt !

Overigens, we zijn wel op zoek naar toekomstige adverteerders. Vraag gerust onze tarieven aan.

DiskNews

...is een tijdschrift op diskette van het bedrijfje VirNix Software, dat wij kunnen leveren voor het luttele bedrag van Hfl.5,- of Bfr.95. Het is een tijdschrift op diskette in de vorm van een databank, dus het 'trefwoorden-systeem'. Ook de graphics lijken op die in een databank. LET OP !!!! Alleen voor MSX2 computers. Enkelzijdig of dubbelzijdig het maakt niet uit !

P&Msx TRACKS-T1

Dit is de titel van ONS EIGEN tijdschrift op diskette, wat aan het einde van dit jaar moet gaan verschijnen. Als u nog ZELFGESCHREVEN programma's en/ of teksten heeft, STUUR ZE IN ! Als uw inzending wordt geplaatst, ontvangt u de diskette gratis ! Alle diskettes die wij ontvangen, worden ons eigendom. ZET ER WEL UW NAAM, ADRES, POSTCODE en WOONPLAATS OP !!!!! Wij gebruiken waarschijnlijk uw eigen diskette !

TOT SLOT

We hopen dat u weer een beetje op de hoogte bent. Wij gaan door met MSX, u natuurlijk ook. We willen afsluiten met een hele leuke zin, afkomstig van Frank Maximus:

"De computer zorgde voor meer vrije tijd. En nu zorgt hij ook voor de opvulling van die vrije tijd...."

Wij zeggen : ...En zo hoort 't ook !

Groeten van
de P&Msx -redactie !

n.v.d.r.

Gelieve bestellingen / betalingen voor P&Msx over te maken aan de auteurs, niet aan de redactie van dit blad !



MSX Gebruikers Groep Nijmegen

080-774939
080-228308
080-774485

Nieuwsbrief

Deze aktieve gebruikersgroep gonst nog altijd van de bezigheden met betrekking tot onze lijfcomputer, de MSX1 en MSX2 en MSX2+. Alle mogelijke bezigheden worden ondernomen om de leden van de gebruikersgroep een zo groot mogelijk profijt te laten hebben van hun homecomputer.

Dit willen wij bereiken door het organiseren van samenkomsten waar in de breedst mogelijke zin met de computer kan worden gewerkt. Voorop staat het interesseren en stimuleren van vooral jeugdige gebruikers. Gedacht moet daarbij worden aan informatieverstrekking over systeembeheer, tekstverwerking, maar ook het zelf programmeren staat centraal zowel in basic als in machinetaal. Wij zij echter geen copieercentrum waar allerlei copierechtelijke werken gehaald kunnen worden in een of andere copievorm.
Daarnaast organiseren wij elke derde zaterdag van de maand een zogenaamde ruilbeurs. Het is mogelijk om uw overcomplete spullen en of software te ruilen (hiervoor wel eerst even kontakt opnemen met het bestuur).
Iedereen heeft toegang tot de beurs en betaalt daarvoor per keer slechts fl. 2.50.
Wij starten weer als eerste datum de derde zaterdag in oktober.

Indien u belangstelling hebt om ons te bezoeken, maak dan even een afspraak via een van bovenstaande telefoonnummers.

Komt allen.

Met vriendelijke groeten,

MSX Gebruikers Groep Nijmegen
p.a. Peter Volleberg
Singendonckstraat 19
6521 BE Nijmegen

NOGMAALS GEHEUGENUITBREIDING..

Het artikel in ons jubileumnummer heeft nogal wat reacties losgemaakt. Ondermeer werden wij gewezen op het feit dat er ook van andere producenten en/of leveranciers een externe geheugenuitbreiding valt te bekomen. Reden genoeg om een en ander nader te onderzoeken.

Op de MSX-dag te Zandvoort werd naast de uitbreiding van Checkmark Productions een uitbreiding aangeboden door wederverkopers van New Dimension Software. Het betrof een externe uitbreiding van 512KRam voor de ongelooflijk lage prijs van f. 350,--. Een gesprek met de verkopers en een nadere beschouwing van de printplaat gaf een verklaring voor die in verhouding lage prijs. De printplaat is namelijk niet voorzien van goudcontacten, hetgeen onontbeerlijk is voor een goede en duurzame werking. Je moet er toch niet aan denken dat al je werk door een niet deugdelijk contact verloren gaat. Ook bleek deze uitbreiding niet te draaien op een naar 6 Mhz opgevoerde machine en of het al werkt op een MSX 2 + mag ten zeerste betwijfeld worden. De koperen contacten krijgen last van oxidatie en zijn absoluut niet te vertrouwen. Overigens werd bij deze uitbreiding geen software meegeleverd.

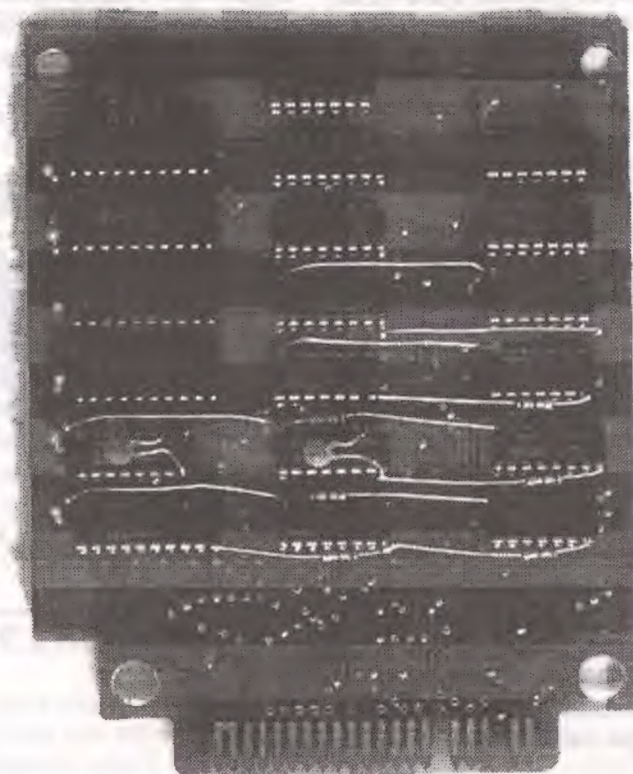
Sparrowsoft levert eveneens een 512 Kb uitbreiding. In dit geval een deugdelijke printplaat met goudcontacten, doch zonder omhulsel. Men verwacht kennelijk van de gebruiker dat deze de printplaat als zodanig rechtstreeks in z'n slot plugt, met alle risico's vandien. Beschadiging is niet uitgesloten en het is toch van de zotte dat Sparrowsoft de uitbreiding niet kan leveren in het fraaie cartridgedoosje voor de prijs van f. 550,--. Een dergelijk doosje was op de reeds vermelde beurs los te koop voor f. 10,--. N.m.m. had Sparrowsoft er beter aan gedaan om met f. 10,-- minder winst genoegen te nemen of de prijs met een tientje te verhogen. Overigens wordt bij deze uitbreiding wel software meegeleverd, althans volgens de advertentie.

De geheugenuitbreiding van Checkmark Productions die ook via de club besteld kan worden is gemaakt van deugdelijke materialen, voorzien van goudcontacten en wordt geleverd als cartridge in een fraaie kunststof doos. Daarnaast krijgt de koper het programma Workmate gratis meegeleverd. De aangekondigde Ramdisk is inmiddels ook gereed en leverbaar op een s.s. 3.5 inch diskette voor f. 15,--. De eerste serie is volledig uitverkocht doch er wordt gewerkt aan een nieuwe oplage van nog een honderdtal geheugenuitbreidingen.

De uitbreiding van Checkmark is kwalitatief stukken beter dan die van New Dimension Software en prijstechnisch, 512 Kb voor f. 450,-- en 256 Kb voor f. 330,--, gunstiger dan die van Sparrowsoft. Voorts is het ook wel prettig dat men eerst kan kiezen voor een uitbreiding van 256 Kb om later eventueel aan te passen naar 512 Kb.

Voor meer informatie omtrent de wijze van bestellen etc. verwijs ik naar nummer 25 van dit blad. Hierin vindt u ook een omschrijving van het meegeleverde programma Workmate.

Jan van Roshum



DISKABONNEMENT 26
NOVEMBER - DECEMBER 1989

ZOEKWOORD

ZOEKWOOR BAS	8	BASIC-programma dat 'zoekwoord.bin' aanmaakt
ZOEKWOOR BIN		het machinetaal gedeelte

Stempels voor DYNAMIC PUBLISHER

PIC1.STP	11	worden gebruikt in Picto.bas
tot		
PIC24.STP		

3 extra super-stempels :
- VTM200
- ANTILOPE
- NEUSH

PICTOGRAM

PICTO BAS	12	BASIC (de stempels worden in het programma gebruikt)

PRAKTIPS

CURSORPR BAS	15	BASIC

MANDELBROT

MANDELBR PAS	17	TURBO PASCAL source
MANDELBR COM		com-file: programma-file (starten onder DOS)

FLOPPYTHEEK

AUTOEXEC BAS	19	BASIC
DATMAKER	20	BASIC
SC5MAKER	22	BASIC

PIN-codes : memo-tip

PINCODE BAS	25	BASIC

HEX-display

DISPLAY BAS	30	BASIC

RUBIK CUBE

RUBIK BAS	44	BASIC
RUBIKDAT 001		
tot		
RUBIKDAT 010		kubusvoorbeelden die vanuit RUBIK.BAS kunnen worden ingeladen



SLIMME ROUTINES

MARTIJN BAS	72	BASIC

SUPER PUZZLE

SUPPUZZL BAS	76	het hoofdprogramma
FOTO PIC		het puzzelplaatje van de auteur
FOTO CNT		onafgewerkt puzzel-plaatje (zie uitleg blz. 74 en 75)
FOTO SPD		instel-file die wordt aangemaakt (zie uitleg blz. 74 en 75)

EXTRA

PLONS2
MAALTAF2
OPTELLEN

3 kleuterprogramma's, U aangeboden door EDUCANDO C.V.
Schoolstraat 6, 2578 Koningshooikt (03) 482 18 10

```
CHECKSUM-
GETALLEN
---------
MSX CLUB
MAGAZINE
NUMMER 26
---------
zie p.42
---------

zoekwoor.bas
(p. 8)
----------
100     0151
110     0153
120     0155
130     0157
140     0159
150     015B
160     015D
170     015F
180     0161
190     0163
200     0152
210     0C2D
220     0EFB
230     171C
240     2DE2
250     2F42
260     3113
270     2ADD
280     2E8C
290     2F64
300     2BED
310     261E
320     27A6
330     2977
340     2DED
350     2BFA
360     30F9
370     32F8
380     3365
390     341B
400     3312
410     3255
420     308E
430     2F2A
440     2FFE
450     2EEE
460     2D7D
470     2E1F
480     34FC
490     2D51
500     34FF
510     0D00

picto.bas
(p. 12)
----------
5       0469
6       0EF1
10      0A9B
20      08C2
25      04BE
30      1161
40      0E8F
60      0750
70      06CC
80      0703
90      086D
100     0091
110     1180
112     09BB
114     1491
120     10DD
130     151B
140     1241
150     1295
160     122B
165     0928
170     053B
1000    0A44
1010    0155
1020    0580
1030    0BE3
1040    05DC
1050    194F
1060    096D
1070    0958
1080    0780
1090    041A
1100    05DC
1110    051F
1115    0861
1120    0AAC
1130    14CB
1135    0ABD
2000    0152
2005    0152
2010    150F
2030    0D4A
2040    0AE5
2050    0B46
2060    072A
2070    09FA
2080    087B
2090    084C
2100    096B
2110    102D
2120    015C
2130    081C
2140    0555
2150    05A3
2160    0779
2170    0CF4
2180    0447
2190    03C5
2192    0BB4
2194    09AE
2196    064A
2200    0156
2210    148F
2220    0BC0
2230    0D59
2240    03B3
2250    05D9
2500    015C
2505    015C
2510    0B40
2520    07E6
2530    0559
2540    05A7
2550    073A
2560    0CF9
2570    044B
2600    03AB
2610    0B8E
2620    099C
2630    060C
2700    0160
2710    059F
2720    0941
2730    08C5
2740    072E
2750    098B
2760    148F
2765    142F
2770    03C9
2775    093F
2780    1770
2790    122F
2800    1571
2802    0927
2805    1079
2810    18B8
2815    122A
2820    15D7
2830    0A57
2835    0D0B
2840    05E9
3000    05C1
4000    155C
4005    0931
4010    1A03
4015    121C
4020    1665
4030    1195
4040    0A0C
4050    05D5
4060    1230
4070    1671
4080    1558
4090    1E27
4100    1AF4
4110    2635
4120    06D3
5000    1599
5010    08E5
5020    05AE
5030    1518
5040    15E4
5050    0ED6
5060    0412
5070    0ABA
5080    0982
5090    04A7

cursorpr.bas
(p. 15)
----------
10      0091
20      0092
30      0093
40      0094
50      0095
60      07B6
70      0097
80      0836
90      07E2
100     0D3D
110     0569
120     09C8
130     0EE8
140     0880
150     08AF
160     0678
170     05B3
180     1018
190     0858
200     0568
210     0A07
220     089A
230     085B
240     0533
250     043A
260     05C2
270     0F98
280     0857
290     1032
300     0DE7
310     07C9
320     0E6A
330     02E6
340     2110
350     20A3
360     1F45
370     1722
380     040F

autoexec.bas
(p. 19)
----------
10      0091
20      0092
30      0093
40      0094
50      1A57
60      0096
70      0D99
80      0626
90      021B
100     06C9
110     0935
120     0714
130     0157
140     0159
150     1390
160     1DB8
170     0EAF
180     1D3A
190     185D
200     1720
210     183D
220     1B38
230     17BE
240     10D6
250     015C
260     1442
270     1576
280     13FF
290     230B
300     13DB
310     196B
320     1CA6
330     0E92
340     1C01
350     0890
360     19BD
370     13D4
380     15E2
390     0165
400     1628
410     1481
420     0DA1
430     015A
440     0B3F
450     0F53
460     10D1
470     0B8B
480     1394
490     15AB
500     1774
510     0CD2
520     0159
530     12C9
540     0EEE
550     171E
560     0D90
570     1580
580     0CC2
590     0167
600     1354
610     0B8A
620     15A0
630     1852
640     0ED2
650     1220
660     0D68
670     0F9F
680     0B31
690     14EB
700     0BD0
710     0159
720     2032
730     1ED3
740     2075
750     1FD6
760     21D1
770     1F95
780     202B
790     1FCF
800     10A3
810     11AB
820     0F37
830     183D
840     18A2
850     0950
860     178B
870     05D4
880     1756
890     03A6

sc5maker.bas
(p. 20)
----------
10      0091
20      0092
30      0093
40      0094
50      0095
60      0096
70      0097
80      181C
90      1026
100     0564
110     0484
120     1193
130     11F6
140     0D40
150     1287
160     1695
170     14BA
180     113D
190     1108
200     120F
210     11F9
220     12A8
230     135C
240     12C6
250     1291
260     130E
270     1322
280     1325
290     1317
300     1318
310     120D
320     12FD
330     13AA
340     05DB
350     1D23
360     083B
370     0161
380     0F40
390     1E59
400     1EA8
410     18CB
420     1082
430     0BAF
440     0DC5
450     0D70
460     0BB1
470     0DC7
480     1675
490     16C1
500     0CA4
510     0E1A
520     158E
530     0F10
540     13E9
550     015F
560     1064
570     098C
580     03A1
590     0167
600     148C
610     0158
620     1122
630     2069
640     015E
650     233E
660     0162
670     1C67
680     2291
690     0168
700     11B6
710     18AF
720     1478
730     015D
740     23E4
750     0161
760     1C62
770     18BB
780     15B1
790     0169
800     1B15
810     1CCE
820     015C
830     1B3E
840     1A51
850     135A
860     1DFB
870     04CF
880     0168
890     1672
900     0159
910     0D07
920     1500
930     015F
940     1504
950     0163
960     0165
970     106A
980     0169
990     1575
1000    18A0
1010    15AE
1020    1249
1030    01DE
1040    224D
1050    16DB
1060    094C
1070    1E40
1080    0C97
1090    1B9C
1100    1924
1110    1ACA
1120    114C
1130    17C3
1140    1982
1150    127D
1160    1CD6
1170    05E5
1180    1E3A
1190    068B
1200    01D6
1210    0E6F
1220    1E7A
1230    17B0
1240    04B3
1250    0BA8
1260    01EE
1270    0F6B
1280    1F90
1290    1BC2
1300    18CA
1310    1751
1320    0EF2
1330    1972
1340    19DE
1350    1925
1360    1A29
1370    19B7
1380    110E
1390    094D
1400    1706
1410    133A
1420    11CA
1430    1084
1440    184C

datmaker.bas
(p. 22)
----------
10      0091
20      0092
30      0093
40      0094
50      16BB
60      0D4B
70      1043
80      18DE
90      14D1
100     0151
110     1DA2
120     1CD9
130     10D5
140     1B6E
150     18F3
160     015D
170     1C15
180     15CD
190     14A8
200     165A
210     1ED9
220     1A7E
230     10CD
240     13B3
250     1C66
260     0AE3
270     213B
280     0A8E
```

```
290     03C3
300     1474
310     124A
320     164E
330     06F1
340     015B
350     1813
360     0E94
370     13B2
380     0B94
390     1761
400     14EF
410     0156
420     0F21
430     1335
440     1B8F
450     11B8
460     1AFA
470     10E2
480     15C6
490     0F3E
500     1772
510     1BFA
520     1A55
530     015B
540     0393
550     1BF7
560     0F9D
570     1234
580     1733
590     205E
600     1B17
610     17C8
620     15EF
630     1C8F
640     07B0
650     1F2C
660     0FE8
670     19A2
680     15A8
690     1843
700     08C7
710     0159
720     133A
730     1629
740     13AD
750     0161
760     11FD
770     0165
780     1986
790     1E27
800     18A0
810     1A03
820     1DEB
830     1BB3
840     18F8
850     101E
860     13D6
870     1A20
880     1885
890     17EE
900     132A
910     1230
920     0E6F
930     0393
940     05CF
950     1751
960     03A1
```

```
pincode.bas
(p. 25)
-----------
100     0091
110     0A51
120     0A80
130     0C83
140     0B87
150     070D
160     0576
170     0468
180     03F4
190     0538
200     02DF
210     0297
220     14D9
230     0B0D
240     0E50
250     06F9
260     059A
270     054F
280     03F5
290     0529
300     02E0
305     02E5
310     05BF
320     0723
325     076B
330     023F
340     02E8
345     02ED
350     05C7
360     05B6
370     08DC
380     0249
390     024B
400     056B
410     0725
420     0602
430     09B0
435     0886
440     0242
450     02EB
455     02F0
460     0246
470     05CC
480     0730
485     0778
490     024C
```

```
display.bas
(p. 30)
-----------
10      0091
20      0092
30      0093
40      0094
50      0095
60      0096
70      0097
80      0098
90      0099
100     1312
110     172E
120     0155
130     1D6C
140     1ACB
150     103C
160     13FA
170     05B5
180     083F
190     0163
195     233A
200     1672
210     1970
220     2060
230     1D67
240     1F97
250     1B6F
260     1AAC
270     0031
280     0CC0
290     16E3
300     0F62
310     099F
320     2E0D
330     2B56
340     26B8
350     19A4
360     3D04
370     0D14
380     1F80
390     1FF0
400     0BC4
410     0156
420     0579
430     05DF
440     065F
450     0DF5
460     13B8
470     1374
480     1220
490     139E
500     05FC
510     0696
520     0BA2
530     0C43
540     0D84
550     015F
560     0586
570     0628
580     129F
590     1170
600     3BC9
610     3A48
620     0491
630     015C
640     015E
650     1BF8
660     0162
670     0CD4
680     0D07
690     0D27
700     0D34
710     09C5
720     09F4
730     09FD
740     0A06
750     0161
760     277C
770     04DC
780     0167
790     1D5D
800     04D1
810     015A
820     17B8
830     053E
840     0160
850     25DB
860     0548
870     0166
880     1CAE
890     0552
900     0159
910     225F
920     0549
930     015F
940     20C9
950     0553
960     03A1
970     0167
980     0D24
990     0D1D
1000    0BB0
1010    0B36
1020    0B98
1030    0CBF
1040    0C2D
1050    01E6
1060    06B1
1070    0770
1080    0C10
1090    1313
1100    12F3
1110    4329
```

```
suppuzzl.bas
(p. 76)
-----------
10      0031
20      0032
30      0033
40      0034
50      0035
60      0036
70      0037
80      0038
90      0039
100     0222
110     0BF0
120     0C0D
130     24AE
140     06AC
150     06C6
160     068B
170     0710
180     0AA6
190     0E7C
200     1631
210     0C3C
220     05BE
230     0CEA
240     1796
250     109D
260     075F
270     076E
280     1772
290     132D
300     1045
310     109B
320     101C
330     12D8
340     0F90
350     141A
360     047D
370     0C16
380     0D36
390     0CD6
400     0CAF
410     0BE7
420     0CC3
430     0EC1
440     15D9
450     1C12
460     04F2
470     0233
480     00A4
490     0237
500     064D
510     2733
520     0C60
530     0EE2
540     06B8
550     0245
560     072F
570     0B8F
580     0565
590     0F89
600     08CB
610     188D
620     06E4
630     022D
640     009E
650     0231
660     08DB
670     0C05
680     0B92
690     0C8E
700     0549
710     135E
720     0F41
730     0809
740     061C
750     0AE5
760     06B6
770     0875
780     04A3
790     0647
800     0932
810     0C14
820     0B54
830     0D37
840     0552
850     04C6
860     0F4A
870     08C3
880     06E5
890     0B6E
900     076C
910     08EB
920     0494
930     0557
940     0F95
950     0EEA
960     06C0
970     16F6
980     0A52
990     023C
1000    0151
1010    0279
1020    0F1F
1030    0E87
1040    0F27
1050    069F
1060    0D15
1070    0291
1080    0171
1090    0299
1100    0D24
1110    0933
1120    08CE
1130    1008
1140    0EBE
1150    055C
1160    0C6B
1170    0EDE
1180    15AA
1190    12B4
1200    1238
1210    1D13
1220    1025
1230    06C6
1240    0289
1250    0169
1260    0291
1270    0E30
1280    0EE0
1290    04F6
1300    05C9
1310    11FD
1320    0A50
1330    0287
1340    0167
1350    028F
1360    0B87
1370    0C00
1380    1011
1390    0584
1399    0372
1400    027D
1410    015D
1420    0285
1430    0C81
1440    0B2C
1450    0C95
1460    057A
1470    0470
1500    015B
1510    0283
1520    1CA9
1530    0F96
1540    0DBF
1550    0EC1
1560    0D24
1570    0DE9
1580    0DB0
1590    0EDB
1600    0D3D
1610    0859
1620    1082
1630    028D
1640    016D
1650    0295
1660    09F1
1670    087E
1680    0C16
1690    0886
1700    08B4
1710    0C4C
1720    08BC
1730    0871
1740    0C01
1750    0879
1760    08CD
1770    0C5D
1780    047A
1790    02A7
1800    0161
1810    0289
1820    0EF1
1830    0468
1840    0295
1850    0175
1860    029D
1870    063E
1880    0CAB
1890    15D0
1900    045E
1910    1CFD
1920    028F
1930    016F
1940    0297
1950    0605
1960    098C
1970    07A2
1980    09B4
1990    0482
2000    0BE0
2010    1933
2020    052F
2030    0282
2040    0162
2050    028A
2060    0619
2070    0A4F
2080    059A
2090    0D13
2100    03A1
2110    077D
2120    06B6
2130    045B
2140    07B7
2150    1928
2160    0467
2170    175D
2180    16EE
2190    179B
2200    1668
2210    1715
2220    077B
2230    084B
2240    0814
2250    07D5
2260    07BF
2270    0DC0
2280    029A
2290    017A
2300    027C
2310    0B10
2320    0A6D
2330    1084
2340    1510
2350    0BE3
2360    046B
```

CHECKSUM-programma

MCCP werkt als volgt. De gebruiker moet eerst het programma CHECK.BAS runnen. CHECK.BAS installeert de machinetaal en verwijdert daarna zichzelf. Vervolgens kan de gebruiker beginnen met intikken of een nog niet voltooide versie inladen om daaraan verder te werken. Telkens een regel wordt ingetikt, verschijnt linksonder op het beeldscherm het kontrolegetal. Indien dit getal niet overeenkomt met het getal in de listing, dan moet de betreffende regel worden verbeterd. Een regel kan trouwens altijd worden gekontroleerd door hem te listen (de cursor er in te plaatsen en hem zogezegd opnieuw in te voeren met 'RETURN').

Bij het intikken heeft de gebruiker een zeer grote vrijheid:

- men mag naar keuze spaties toevoegen (voor de leesbaarheid) of weglaten (om geheugenruimte te sparen)
- indien een 'basic keyword' wordt gesplitst is dit niet te merken aan het kontrolegetal; er verschijnt dan pas bij het runnen van het programma een 'syntax error in ...'
- hoofdletters en kleine letters mogen door elkaar worden gebruikt
- kommentaar op het einde van een regel mag worden veranderd, toegevoegd of weggelaten; het ":REM"- en "'"-teken inclusief
- regels die alleen kommentaar bevatten kunnen beter niet in hun geheel worden weggelaten omwille van mogelijke GOTO's of GOSUB's

Uitzondering op het bovenstaande:

- alles wat tussen aanhalingstekens (") staat of bij een DATA-statement hoort, moet letterlijk worden ingetikt (zowel de spaties als de hoofd- en kleine letters)

Ik heb dus geprobeerd om het intikken zo soepel mogelijk te laten verlopen, terwijl het ingetikte programma toch korrekt blijft funktioneren.
MCCP houdt er dus rekening mee dat in de regel PRINT "Duw op de REM" de REM uiteraard niet kan worden weggelaten.
Na een DATA-statement kan nog een ander kommando komen voorafgegaan door een ':'; ook hiermee houdt MCCP rekening: een ':' tussen quotes (") wordt niet als scheidingsteken beschouwd.
Na het runnen van CHECK.BAS (het basic laadprogramma) staat er een MC-programma vanaf het adres 0DA00H in het geheugen (laag genoeg om niet met diskbasic in konflikt te komen). Diskgebruikers zullen dit qua vrije geheugenruimte nauwelijks merken, cassettegebruikers daarentegen wel. Normaal zullen er echter toch geen programma's worden gepubliceerd die zo lang zijn dat MCCP er te veel aan is. Mocht dit ooit gebeuren dan kan het programma altijd in twee delen worden ingetikt en daarna gemerged.
Ik meen te mogen zeggen dat u hiermee over één van de beste checksumprogramma's beschikt die er bestaan. Spatiëring, kommentaar, hoofd- of kleine letters naar keuze (behalve in strings en data-statements), onmiddellijke kontrole en kontrole op verwisseling van karakters (o.a. machinetaal) is allemaal voorzien. Er is geen enkel programma dat dit allemaal kombineert. Ik hoop er de intikkende lezer dan ook een plezier mee te hebben gedaan..

Corthouts Bart
Zandstraat 25
3930 Halen

```
10  '********************************
20  '*                              *
30  '*        ==> M C C P <==       *
40  '*                              *
50  '* Msx Club Checksum Programma *
60  '*                              *
70  '*    (C) 1988 BART CORTHOUTS   *
80  '*            ZELEM             *
90  '*                              *
100 '********************************
110 CLEAR 200,&HD9FF
120 CLS:PRINT:PRINT "Momentje .";
130 FOR I=&HDA00 TO &HDAF4 STEP 41:CH=0
140 FOR L=0 TO 40:READ A$
150 A=VAL("&H"+A$):CH=CH+A*(L+1)
160 POKE I+L,A:NEXT L:PRINT ".";
170 READ A:IF A<>CH THEN PRINT "DATA error in";PE
EK(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4):STOP
180 NEXT I
190 KEY1,"0000"
200 POKE &HFDDB,&HC9
210 POKE &HFDDC,0:POKE &HFDDD,&HDA
220 POKE &HFDDE,&HC9:POKE &HFDDB,&HC3
230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Checksum progr
amma geinstalleerd!"
240 PRINT:PRINT "Eventueel weer uitschakelen met"
250 PRINT:PRINT "POKE &HFDDB,&HC9."
260 NEW
270 DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,5E,F5,11,F4,D
A,D5,01,03,01,ED,B0,E1,2B,DD,21,E9,DA,FD,21,ED,DA
,23,7E,FE,61,38,07,FE,7B,30,03,D6,117993
280 DATA 20,77,FE,20,CA,B4,DA,FE,22,CC,C3,DA,FE,2
7,28,4C,DD,BE,00,28,4B,DD,21,E9,DA,FD,BE,00,28,52
,FD,21,ED,DA,B7,20,D0,21,F4,DA,11,120694
290 DATA 00,00,0E,08,41,7E,23,07,10,FD,B7,28,0A,C
B,99,0C,83,5F,30,F0,14,18,ED,21,7F,F8,7A,CD,CD,DA
,7B,CD,CD,DA,36,00,CD,C0,00,CD,CF,118072
300 DATA 00,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,36,00,18,C
5,DD,23,3E,23,DD,BE,00,20,8C,2B,2B,2B,36,00,18,B5
,FD,23,3E,23,FD,BE,00,C2,1E,DA,23,90272
310 DATA 7E,FE,22,CC,C3,DA,FE,3A,CA,1E,DA,B7,28,9
C,18,EF,E5,54,5D,23,7E,12,23,13,B7,20,F9,E1,C3,1F
,DA,23,7E,FE,22,C8,B7,C8,C3,C3,DA,124643
320 DATA 4F,0F,0F,0F,0F,E6,0F,CD,DE,DA,79,E6,0F,C
D,DE,DA,C9,FE,0A,38,02,C6,07,C6,30,77,23,C9,52,45
,4D,23,44,41,54,41,23,00,00,00,03,70150
```

RUBIK CUBE

Start het programma en wacht tot er een tekening van de muis, joystick en cursortoetsen is gemaakt.
Druk nu op de spatiebalk of op een van de actieknoppen van de muis of de joystick.
Na dat u dit heeft gedaan bevindt u zich in het programma en kunt u van start gaan.

Boven in beeld is er een keuzebalk. Deze keuzebalk is te onderscheiden in twee groepen :

- een blok van 3 hoog & 21 lang
- een blok van 5 hoog & 3 lang, zwart omlijnd

In het **eerste blok** staan de volgende letters:

_V = Voorvlak
_B = Bovenvlak
_R = Rechtervlak
_L = Linkervlak
_A = Achtervlak
_O = Ondervlak
_M = Middenvlak
_E = Evenaarvlak
_S = Staandevlak

en voor de 4 x 4 x 4 kubus ook de volgende

VM = Voor middenvlak	VV = dubbel voor
BM = Boven middenvlak	BB = dubbel boven
RM = Rechter middenvlak	RR = dubbel rechts
LM = Linker middenvlak	LL = dubbel links
AM = Achter middenvlak	AA = dubbel achter
OM = Onder middenvlak	OO = dubbel onder

	_V	_B	_R	_L	_A	_O	_M	_E	_S	VM	BM	RM	LM
+					■								
2													
-													

Hier bevindt u zich in het vakje _A+ dat wil zeggen u draait het achtervlak een kwartslag met de klok mee.

	_V	_B	_R	_L	_A	_O	_M	_E	_S	VM	BM	RM	LM
+													
2		■											
-													

Hier bevindt u zich in het vakje _B2 dat wil zeggen u draait het bovenvlak een halve slag.

	_V	_B	_R	_L	_A	_O	_M	_E	_S	VM	BM	RM	LM
+													
2													
-										■			

Hier bevindt u zich in het vakje VM- dat wil zeggen u draait het voor middenvlak een kwart slag tegen de klok in.

Zo kunt u ieder vlak draaien in de richting die u wenst.

Het draaien gaat als volgt:

- loop met het zwarte blokje naar het juiste vlak, zoals hier boven is aangetoond
- druk nadat u op het juiste vlak staat op de spatiebalk, de linker muistoets of een vuurknop van de joystick
- onder in beeld zal staan wat u draait
- u ziet echter de kubus niet veranderen want hiervoor moet u de returntoets, de rechter muistoets of een vuurknop van de joystick indrukken

U kunt gerust eerst een aantal keren draaien en dan pas laten zien wat het is geworden. Oefen eerst alle vlakken zodat u weet wat alles voorstelt.

Het **tweede blok**, het zwart omlijnde blok, ziet er uit als volgt:

_X	CL	<-
_Y	M1	C1
_Z	M2	C2
LP	CP	W1
AD	DI	W2

• Rubik •

De _X,_Y,_Z vakjes zijn er om de kubus om de X, Y, Z as te draaien.
vb. activeer _X en druk return, rechter muistoets of vuurknop

Het **LP** vakje is er voor om alles wat gedraaid is af te drukken.
vb. activeer _V+;_B2;VV-;LP

de printer drukt af:

FORMULE _V+;_B2;VV-;END

Het **AD** vakje is er voor om het scherm juist in te stellen.
vb. activeer AD houdt de actie knop ingedrukt en breng het scherm op de juiste plaats

Het **CL** vakje is er voor om de hele kubus weer schoon te maken.
vb. activeer _R2;OM-;AA2;CL

De **M1, M2** vakjes zijn er voor om de hele kubus op te slaan in het geheugen.
vb. activeer _M2;LM+;AM-;M2

Het **CP** vakje is er voor om het printergeheugen schoon te maken.
vb. activeer VV2;BB2;OM-; CP _R2;LM-; LP

De printer drukt af:

FORMULE _R2;LM-;END

Het **DI** vakje is er voor om de kubus op schijf weg te schrijven of van schijf in te lezen.
vb. activeer DI en de computer vraagt om een functietoets.
De kubus kan worden weggeschreven onder een functietoets.
Indien u voor een functietoets kiest geeft de computer de melding:
1 = SAVE:ESC en 2 = LOAD:ESC

Door 1 te kiezen wordt de kubus weggeschreven en door 2 te kiezen wordt de kubus weer ingelezen.
De escapetoets zorgt er voor om altijd terug te kunnen keren naar het programma.

Het **'pijl terug vakje' [<--]** is er om de laatste handelingen terug te draaien.
vb. activeer _R2;_V2;LM-;BB+; <--; <--; <--; <--;

De **C1, C2** vakjes zijn er om wat in het geheugen M1 en M2 zit op te roepen.
vb. activeer RM2;_V-;_A2; M1 ; CL ; C1

De **W1, W2** vakjes zijn er om wat in het geheugen M1 en M2 zit te wisselen met de grote kubus.
vb. activeer OM+;_V2;_E-; M2 ; LM2;_R-; W1 ;

F1. = 4*4*4 kubus
F2. = 3*3*3 kubus

Fokke Klaassen

```
10 '▲▲▲▲▲(c) Copyright 1987 MSX-2
20 '▲▲▲▲Klaas fokke
30 '▲▲▲▲tel 02274-1061
40 '▲▲▲▲
50 MAXFILES=3:_MEMINI:ONSTRIGGOSUB17
50,1750,1750,1480,1480:ONSTOPGOSUB28
70:STOPON:ONERRORGOTO3540:ONKEYGOSUB
2450,2460,2470,2480,2490,2500,2510,2
520,2530,2540
60 SETADJUST(0,0):AD=0:SE=0:CLS:COLO
R1,7,4:SCREEN7,0,0:SPRITE$(0)=" üüüü
üü ":SPRITE$(5)=STRING$(8,255):SPRIT
E$(6)=" ü%ÑÑ%ü ":SPRITE$(7)="$"+STRI
NG$(4,24)+"~<"+CHR$(24):F$="":DIMVO(
15),BO(15),RE(15),AC(15),LI(15),OD(1
5),VR(15),BN(15),RC(15),AR(15),LK(15
)
70 DIMOE(15),VM(15),BM(15),RM(15),LM
(15),AM(15),OM(15),KU(99):FORH=0TO15
:VO(H)=6:BO(H)=15:RE(H)=10:AC(H)=9:L
I(H)=12:OD(H)=4:VR(H)=6:BN(H)=15:RC(
H)=10:AR(H)=9:LK(H)=12:OE(H)=4:VM(H)
=6:BM(H)=15:RM(H)=10:AM(H)=9:LM(H)=1
2:OM(H)=4:NEXTH:OPEN"GRP:"AS1
80 X5=250:Y5=25:Y4=4:X3=5:COLOR=(13,
6,6,7):COLOR=(9,7,3,0):GOSUB1110:GOS
UB1250:GOSUB2900:X=30:Y=90:GOSUB2910
:COLOR1,7:GOSUB3530:OPEN"MEM:FORMULE
"FOROUTPUTAS#2:COLOR4,3:PRESET(X3,20
3):PRINT#1," CL":GOSUB3670
90 BEEP:COLOR1,3
100 ONY4GOTO110,120,130,140
110 PRINT#1,"+":F$=F$+"+;":GOTO140
120 PRINT#1,"2":F$=F$+"2;":GOTO140
130 PRINT#1,"-":F$=F$+"-;"
140 PUTSPRITE17,((X3+3)/2,192),0,7:P
RINT#2,F$:F$="":COLORSPRITE$(17)=CHR
$(8)+STRING$(4,1)+STRING$(2,8)+CHR$(
1)
150 FORW=0TO4:STRIG(W)ON:NEXTW
160 D=PAD(12):D1=PAD(13):D2=PAD(14):
IFD1<>D2THENX5=X5+D1:Y5=Y5+D2:GOTO30
0
170 D=PAD(16):D1=PAD(17):D2=PAD(18):
IFD1<>D2THENX5=X5+D1:Y5=Y5+D2:GOTO30
0
180 D=STICK(2):ONDGOTO220,230,240,25
0,260,270,280,290
190 D=STICK(1):ONDGOTO220,230,240,25
0,260,270,280,290
200 D=STICK(0):ONDGOTO220,230,240,25
0,260,270,280,290
210 GOTO300
220 Y5=Y5-2:GOTO 300
230 Y5=Y5-2:X5=X5+10:GOTO 300
240 X5=X5+10:GOTO 300
250 Y5=Y5+2:X5=X5+10:GOTO 300
260 Y5=Y5+2:GOTO 300
270 Y5=Y5+2:X5=X5-10:GOTO 300
280 X5=X5-10:GOTO 300
290 Y5=Y5-2:X5=X5-10:GOTO 300
300 IFX5<20THENX5=20
310 IFY5<10THENY5=10
320 IFX5>497THENX5=497
330 IFX5>440THEN360
340 IFY5>39THENY5=39
350 GOTO370
360 IFY5>59THENY5=59
370 PUTSPRITE0,((X5-6)/2,Y5-4),1,0
380 IFINKEY$=CHR$(13)THENGOSUB1480:G
OTO150ELSE150
390 FORI=1TOY4:J=VO(0):VO(0)=VO(3):V
O(3)=VO(15):VO(15)=VO(12):VO(12)=J
400 J=VO(1):VO(1)=VO(7):VO(7)=VO(14)
:VO(14)=VO(8):VO(8)=J
410 J=VO(2):VO(2)=VO(11):VO(11)=VO(1
3):VO(13)=VO(4):VO(4)=J
420 J=VO(5):VO(5)=VO(6):VO(6)=VO(10)
:VO(10)=VO(9):VO(9)=J
430 J=BO(12):BO(12)=LI(15):LI(15)=OD
```

```
(15):OD(15)=RE(12):RE(12)=J
440  J=BO(13):BO(13)=LI(14):LI(14)=OD
(11):OD(11)=RE(13):RE(13)=J
450  J=BO(14):BO(14)=LI(13):LI(13)=OD
(7):OD(7)=RE(14):RE(14)=J
460  J=BO(15):BO(15)=LI(12):LI(12)=OD
(3):OD(3)=RE(15):RE(15)=J:NEXTI:RETU
RN
470  FORI=1TOY4:J=BO(0):BO(0)=BO(12):
BO(12)=BO(15):BO(15)=BO(3):BO(3)=J
480  J=BO(4):BO(4)=BO(13):BO(13)=BO(1
1):BO(11)=BO(2):BO(2)=J
490  J=BO(8):BO(8)=BO(14):BO(14)=BO(7
):BO(7)=BO(1):BO(1)=J
500  J=BO(5):BO(5)=BO(9):BO(9)=BO(10)
:BO(10)=BO(6):BO(6)=J
510  J=VO(0):VO(0)=RE(12):RE(12)=AC(1
2):AC(12)=LI(0):LI(0)=J
520  J=VO(4):VO(4)=RE(8):RE(8)=AC(8):
AC(8)=LI(4):LI(4)=J
530  J=VO(8):VO(8)=RE(4):RE(4)=AC(4):
AC(4)=LI(8):LI(8)=J
540  J=VO(12):VO(12)=RE(0):RE(0)=AC(0
):AC(0)=LI(12):LI(12)=J:NEXTI:RETURN
550  FORI=1TOY4:J=RE(0):RE(0)=RE(12):
RE(12)=RE(15):RE(15)=RE(3):RE(3)=J
560  J=RE(4):RE(4)=RE(13):RE(13)=RE(1
1):RE(11)=RE(2):RE(2)=J
570  J=RE(8):RE(8)=RE(14):RE(14)=RE(7
):RE(7)=RE(1):RE(1)=J
580  J=RE(9):RE(9)=RE(10):RE(10)=RE(6
):RE(6)=RE(5):RE(5)=J
590  J=VO(12):VO(12)=OD(15):OD(15)=AC
(15):AC(15)=BO(3):BO(3)=J
600  J=VO(13):VO(13)=OD(14):OD(14)=AC
(14):AC(14)=BO(7):BO(7)=J
610  J=VO(14):VO(14)=OD(13):OD(13)=AC
(13):AC(13)=BO(11):BO(11)=J
620  J=VO(15):VO(15)=OD(12):OD(12)=AC
(12):AC(12)=BO(15):BO(15)=J:NEXTI:RE
TURN
630  FORI=1TOY4:J=LI(0):LI(0)=LI(3):L
I(3)=LI(15):LI(15)=LI(12):LI(12)=J
640  J=LI(1):LI(1)=LI(7):LI(7)=LI(14)
:LI(14)=LI(8):LI(8)=J
650  J=LI(2):LI(2)=LI(11):LI(11)=LI(1
3):LI(13)=LI(4):LI(4)=J
660  J=LI(5):LI(5)=LI(6):LI(6)=LI(10)
:LI(10)=LI(9):LI(9)=J
670  J=AC(0):AC(0)=OD(0):OD(0)=VO(3):
VO(3)=BO(12):BO(12)=J
680  J=AC(1):AC(1)=OD(1):OD(1)=VO(2):
VO(2)=BO(8):BO(8)=J
690  J=AC(2):AC(2)=OD(2):OD(2)=VO(1):
VO(1)=BO(4):BO(4)=J
700  J=AC(3):AC(3)=OD(3):OD(3)=VO(0):
VO(0)=BO(0):BO(0)=J:NEXTI:RETURN
710  FORI=1TOY4:J=AC(0):AC(0)=AC(12):
AC(12)=AC(15):AC(15)=AC(3):AC(3)=J
720  J=AC(4):AC(4)=AC(13):AC(13)=AC(1
1):AC(11)=AC(2):AC(2)=J
730  J=AC(8):AC(8)=AC(14):AC(14)=AC(7
):AC(7)=AC(1):AC(1)=J
740  J=AC(5):AC(5)=AC(9):AC(9)=AC(10)
:AC(10)=AC(6):AC(6)=J
750  J=LI(0):LI(0)=BO(3):BO(3)=RE(3):
RE(3)=OD(0):OD(0)=J
760  J=LI(1):LI(1)=BO(2):BO(2)=RE(2):
RE(2)=OD(4):OD(4)=J
770  J=LI(2):LI(2)=BO(1):BO(1)=RE(1):
RE(1)=OD(8):OD(8)=J
780  J=LI(3):LI(3)=BO(0):BO(0)=RE(0):
RE(0)=OD(12):OD(12)=J:NEXTI:RETURN
790  FORI=1TOY4:J=OD(0):OD(0)=OD(12):
OD(12)=OD(15):OD(15)=OD(3):OD(3)=J
800  J=OD(4):OD(4)=OD(13):OD(13)=OD(1
1):OD(11)=OD(2):OD(2)=J
810  J=OD(8):OD(8)=OD(14):OD(14)=OD(7
):OD(7)=OD(1):OD(1)=J
820  J=OD(5):OD(5)=OD(9):OD(9)=OD(10)
:OD(10)=OD(6):OD(6)=J
830  J=AC(3):AC(3)=RE(3):RE(3)=VO(15)
:VO(15)=LI(15):LI(15)=J
840  J=AC(7):AC(7)=RE(7):RE(7)=VO(11)
:VO(11)=LI(11):LI(11)=J
850  J=AC(11):AC(11)=RE(11):RE(11)=VO
(7):VO(7)=LI(7):LI(7)=J
860  J=AC(15):AC(15)=RE(15):RE(15)=VO
(3):VO(3)=LI(3):LI(3)=J:NEXTI:RETURN
870  FORI=1TOY4:J=RE(8):RE(8)=BO(8):B
O(8)=LI(11):LI(11)=OD(14):OD(14)=J
880  J=RE(9):RE(9)=BO(9):BO(9)=LI(10)
:LI(10)=OD(10):OD(10)=J
890  J=RE(10):RE(10)=BO(10):BO(10)=LI
(9):LI(9)=OD(6):OD(6)=J
900  J=RE(11):RE(11)=BO(11):BO(11)=LI
(8):LI(8)=OD(2):OD(2)=J:NEXTI:RETURN
910  FORI=1TOY4:J=RE(13):RE(13)=AC(13
):AC(13)=LI(1):LI(1)=VO(1):VO(1)=J
920  J=RE(9):RE(9)=AC(9):AC(9)=LI(5):
LI(5)=VO(5):VO(5)=J
930  J=RE(5):RE(5)=AC(5):AC(5)=LI(9):
LI(9)=VO(9):VO(9)=J
940  J=RE(1):RE(1)=AC(1):AC(1)=LI(13)
:LI(13)=VO(13):VO(13)=J:NEXTI:RETURN
950  FORI=1TOY4:J=OD(8):OD(8)=AC(8):A
C(8)=BO(14):BO(14)=VO(11):VO(11)=J
960  J=OD(9):OD(9)=AC(9):AC(9)=BO(10)
:BO(10)=VO(10):VO(10)=J
970  J=OD(10):OD(10)=AC(10):AC(10)=BO
(6):BO(6)=VO(9):VO(9)=J
980  J=OD(11):OD(11)=AC(11):AC(11)=BO
(2):BO(2)=VO(8):VO(8)=J:NEXTI:RETURN
990  FORI=1TOY4:J=BO(1):BO(1)=AC(7):A
C(7)=OD(7):OD(7)=VO(4):VO(4)=J
1000  J=BO(5):BO(5)=AC(6):AC(6)=OD(6)
:OD(6)=VO(5):VO(5)=J
1010  J=BO(9):BO(9)=AC(5):AC(5)=OD(5)
:OD(5)=VO(6):VO(6)=J
1020  J=BO(13):BO(13)=AC(4):AC(4)=OD(
4):OD(4)=VO(7):VO(7)=J:NEXTI:RETURN
1030  FORI=1TOY4:J=BO(4):BO(4)=RE(4):
RE(4)=OD(13):OD(13)=LI(7):LI(7)=J
1040  J=BO(5):BO(5)=RE(5):RE(5)=OD(9)
:OD(9)=LI(6):LI(6)=J
1050  J=BO(6):BO(6)=RE(6):RE(6)=OD(5)
:OD(5)=LI(5):LI(5)=J
1060  J=BO(7):BO(7)=RE(7):RE(7)=OD(1)
:OD(1)=LI(4):LI(4)=J:NEXTI:RETURN
1070  FORI=1TOY4:J=LI(14):LI(14)=AC(2
):AC(2)=RE(2):RE(2)=VO(14):VO(14)=J
1080  J=LI(10):LI(10)=AC(6):AC(6)=RE(
6):RE(6)=VO(10):VO(10)=J
1090  J=LI(6):LI(6)=AC(10):AC(10)=RE(
10):RE(10)=VO(6):VO(6)=J
1100  J=LI(2):LI(2)=AC(14):AC(14)=RE(
14):RE(14)=VO(2):VO(2)=J:NEXTI:RETUR
N
1110  CLS:X=355:Y=120:RESTORE1740:LIN
E(20,10)-(500,40),3,BF:LINE(0,0)-(20
,10),4,BF:FORT=0TO4:LINE(0,T*10)-(50
0,T*10),8:NEXTT:FORT=0TO500STEP20:LI
NE(T,0)-(T,40),8:NEXTT:FORT=1TO24:RE
ADA$:PRESET(4+20*T,2):PRINT#1,A$:NEX
TT:FORT=1TO3:READA$:PRESET(4,2+10*T)
1120  PRINT#1,A$:NEXTT:LINE(1,41)-(99
,59),3,BF:LINE(0,40)-(100,50),8,B:LI
NE(0,50)-(100,60),8,B:PRESET(12,42):
COLOR8,3:PRINT#1,"KEUZE-BALK":LINE(4
40,40)-(500,60),3,BF:LINE(440,40)-(5
00,60),8,B:FORU=0TO2:LINE(460+20*U,4
0)-(460+20*U,60),8:NEXTU
1130  LINE(440,50)-(500,50),8
1140  FORI=1TO3:FORT=1TO5:READA$:PRES
ET(424+20*I,2+10*T):PRINT#1,A$:NEXTT
:NEXTI:LINE(441,0)-(499,60),1,B:LINE
(0,201)-(510,212),3,BF:LINE(0,201)-(
510,212),8,B:FORU=30TO480STEP30:LINE
(U,201)-(U,212),8:NEXTU
1150  DRAW"S4C1BM10,170R20F2D16L28U18
```

```
R6D6F1R12E1U6BL4BD2L2D3BL5R2BR3R1U3R
1D3BD13BR7U8H1L17G1D8":PAINT(8,171),
4,1:PAINT(11,171),13,1:PAINT(9,181),
15,1:LINE(9,187)-(26,188),8,B:DRAW"B
M11,181C1R5BR2R2BL9BD2R6BR3R1"
1160 COLOR1,7:SETPAGE0,1:CLS:LINE(0,
18)-(78,36),1,BF:DRAW"S4C15BM7,33M13
,21R5M21,26M24,21R5M34,30R10E1H1L6H2
U3E2R19F4E4R5G6F6L5H4G4L5E6H3L13G1F1
R6F2D3G2L18M27,27M24,33L6M15,27M12,3
3L5":PAINT(11,32),15,15
1170 LINE(0,40)-(200,66),1,B:PAINT(1
,41),15,1:COLOR1,15:PRESET(20,45):PR
INT#1,"Disk write proteoted":PRESET(
20,55):PRINT#1,"Retry press any key:
":LINE(0,110)-(120,170),3,BF:LINE(0,
110)-(120,170),8,B
1180 DRAW"C8BM80,115R6F1C1R1D3F1G3D5
F3D2R4F4C8D3L35U1R35U1L35U1R35U1C1L3
6D1L4U1R6U1L6R6E2R1U2R7C8H1L5R5F1C1R
1D2R4U2E3U5H3U1R1U3R9BD25BR2R4BL25L4
C15BM30,117R8D4G5L4U8BL2D8L4H5U4R8U4
R4D4R11D5F1D5F1D5G1D3G1D2G2L1G2L3G1L
8H1L3H2L1H2U2H1U3H1U5E1U5E1U5R10"
1190 DRAW"C14BM60,148D16M73,156M60,1
48BR35M82,156M95,164U16BH1BL1L31M75,
155R5M93,147BD18M80,157L5M62,165R32
1200 DRAW"C1BM20,155R22F2D1M42,162L2
2M18,158U1E2":RESTORE1210:FORU=0TO8:
READA,B,C,D:PAINT(A,B),C,D:NEXT:FORU
=1TO5:DRAW"C11R2BR2":NEXT:PSET(24,16
0):FORU=1TO4:DRAW"C11R2BR2":NEXT:DRA
W"C1BM27,118D7BM38,118D3G4BR4BD12D1G
1D1G2L1G1
1210 DATA62,150,14,14,70,150,14,14,8
1,161,14,14,93,150,14,14,82,117,1,1,
30,127,15,15,22,120,14,15,30,120,14,
15,22,157,1,1
1220 COLOR1,14:PRESET(75,146):PRINT#
1,"▲":PRESET(75,159):PRINT#1,"▼":PRE
SET(59,153):PRINT#1," ◀":PRESET(89,15
3):PRINT#1,"▶"
1230 LINE(0,70)-(155,106),1,B:PAINT(
1,71),15,1:COLOR1,15:PRESET(20,75):P
RINT#1,"Disk offline":PRESET(20,85):
PRINT#1,"Insert disk":PRESET(20,95):
PRINT#1,"Press any key":SETPAGE0,0
1240 RETURN
1250 FORR=0TO100STEP25
1260 A=R*.68:B=R*.5*SQR(3):C=R*.34
1270 LINE(X-B,Y-C)-(X-B,Y-C+68),1
1280 LINE(X,Y+A)-(X-87,Y+A-34),1
1290 LINE(X,Y+A)-(X+86,Y+A-34),1
1300 LINE(X+B,Y-C)-(X+B,Y-C+68),1
1310 LINE(X+B,Y-C)-(X+B-87,Y-C-34),1
1320 LINE(X-B,Y-C)-(X-B+86,Y-C-34),1
1330 NEXTR:X=151
1340 FORR=0TO100STEP25
1350 A=R*.68:B=R*.5*SQR(3):C=R*.34
1360 LINE(X+B,Y+C)-(X+B,Y+C-68),1
1370 LINE(X,Y-A)-(X+86,Y-A+34),1
1380 LINE(X,Y-A)-(X-86,Y-A+34),1
1390 LINE(X-B,Y+C)-(X-B,Y+C-68),1
1400 LINE(X-B,Y+C)-(X-B+86,Y+C+34),1
1410 LINE(X+B,Y+C)-(X+B-86,Y+C+34),1
1420 NEXTR:DRAW"C8BM484,164F2E2BD18H
2G2"
1430 FORU=0TO4:LINE(438,167+3*U)-(50
2,167+3*U),1:NEXTU
1440 FORU=0TO16:LINE(438+4*U,167)-(4
38+4*U,179),1:NEXTU
1450 FORU=0TO3:LINE(454,155+3*U)-(47
0,155+3*U),1:NEXTU
1460 FORU=0TO4:LINE(454+4*U,155)-(45
4+4*U,191),1:NEXTU
1470 FORU=0TO3:LINE(454,182+3*U)-(47
0,182+3*U),1:NEXTU
1480 X=255:Y=81:L=0:W=0:FORU=0TO4:ST
RIG(U)OFF:NEXT:PRESET(12,52):COLOR1,
3:PRINT#1,"ON DUTY    "
1490 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1500 IFPOINT(X+(23*U),Y+(17*I))=VO(W
)THEN1520
1510 PAINT(X+(23*U),Y+(17*I)),VO(W),
1:PAINT(451+(4*U),165+(3*I)),VO(W),1
1520 W=W+1:NEXTI:Y=Y+8:NEXTU:Y=Y-32:
X=459:W=0
1530 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1540 IFPOINT(X-(23*U),Y+(17*I))=RE(W
)THEN1560
1550 PAINT(X-(23*U),Y+(17*I)),RE(W),
1:PAINT(488-(4*U),165+(3*I)),RE(W),1
1560 W=W+1:NEXTI:Y=Y+8:NEXTU:Y=52:X=
136:W=0
1570 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1580 IFPOINT(X+(23*U),Y+(17*I))=LI(W
)THEN1600
1590 PAINT(X+(23*U),Y+(17*I)),LI(W),
1:PAINT(435+(4*U),165+(3*I)),LI(W),1
1600 W=W+1:NEXTI:Y=Y+8:NEXTU:X=158:Y
=52:W=0
1610 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1620 IFPOINT(X-(23*U),Y+(17*I))=AC(W
)THEN1640
1630 PAINT(X-(23*U),Y+(17*I)),AC(W),
1:PAINT(504-(4*U),165+(3*I)),AC(W),1
1640 W=W+1:NEXTI:Y=Y+8:NEXTU:X=330:Y
=52:W=0
1650 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1660 IFPOINT(X+(22*I),Y+(8*I))=BO(W)
THEN1680
1670 PAINT(X+(22*I),Y+(8*I)),BO(W),1
:PAINT(452+(4*I),153+(3*U)),BO(W),1
1680 W=W+1:NEXTI:X=X-22:Y=Y+8:NEXTU:
X=123:Y=120:W=0
1690 FORU=1TO4:FORI=1TO4
1700 IFPOINT(X+(22*I),Y+(8*I))=OD(W)
THEN1720
1710 PAINT(X+(22*I),Y+(8*I)),OD(W),1
:PAINT(451+(4*U),192-(3*I)),OD(W),1
1720 W=W+1:NEXTI:X=X-22:Y=Y+8:NEXTU:
X=0:Y=0:W=0
1730 PRESET(12,52):PRINT#1,"FOR TURN
  ":BEEP:RETURN
1740 DATA"_V","_B","_R","_L","_A","_
O","_M","_E","_S","VM","BM","RM","LM
","AM","OM","VV","BB","RR","LL","AA"
,"OO","_K","M+","MC"," +"," 2"," -",
"_X","_Y","_Z","LP","AD","CL","M1","
M2","CP","DI","<—","C1","C2","W1","W
2"
1750 FORU=0TO4:STRIG(U)OFF:NEXT:COLO
RSPRITE(0)=15:X4=FIX(X5/20):Y4=FIX(Y
5/10):IFX5>440THEN1770
1760 IFY4>3THENY4=3:GOTO1780
1770 IFY4>5THENY4=5
1780 IFY4<1THENY4=1
1790 IFX4<1THENX4=1
1800 KL=KL+1:IFKL>7THENKL=1
1810 IFX5>=440THENCOLORSPRITE(0)=4:G
OTO1860
1820 A=A+1:IFA>99THENA=0
1830 KU(A)=X4*4+Y4:PUTSPRITEKL+8,(X4
*10+2,Y4*10+1),16-KL,5
1840 X3=X3+30:IFX3>500THENX3=5
1850 PRESET(X3,203):COLORSPRITE(0)=1
1860 ONX4GOTO1880,1890,1900,1910,192
0,1930,1940,1950,1960,1970,1980,1990
,2000,2010,2020,2030,2040,2050,2060,
2070,2080,2090,2380,2590
1870 PRINT#1,"-*-":BEEP:GOTO320
1880 GOSUB390:PRINT#1," V";:F$="_V":
RETURN90
1890 GOSUB470:PRINT#1," B";:F$="_B":
RETURN90
1900 GOSUB550:PRINT#1," R";:F$="_R":
RETURN90
1910 GOSUB630:PRINT#1," L";:F$="_L":
RETURN90
1920 GOSUB710:PRINT#1," A";:F$="_A":
```

```
RETURN90
1930 GOSUB790:PRINT#1," O";:F$="_O":
RETURN90
1940 GOSUB950:Y4=-Y4+4:GOSUB990:Y4=-
Y4+4:PRINT#1," M";:F$="_M":RETURN90
1950 GOSUB910:Y4=-Y4+4:GOSUB1070:Y4=
-Y4+4:PRINT#1," E";:F$="_E":RETURN90
1960 GOSUB870:Y4=-Y4+4:GOSUB1030:Y4=
-Y4+4:PRINT#1," S";:F$="_S":RETURN90
1970 GOSUB870:PRINT#1,"VM";:F$="VM":
RETURN90
1980 GOSUB910:PRINT#1,"BM";:F$="BM":
RETURN90
1990 GOSUB950:PRINT#1,"RM";:F$="RM":
RETURN90
2000 GOSUB990:PRINT#1,"LM";:F$="LM":
RETURN90
2010 GOSUB1030:PRINT#1,"AM";:F$="AM"
:RETURN90
2020 GOSUB1070:PRINT#1,"OM";:F$="OM"
:RETURN90
2030 GOSUB390:GOSUB870:PRINT#1,"VV";
:F$="VV":RETURN90
2040 GOSUB470:GOSUB910:PRINT#1,"BB";
:F$="BB":RETURN90
2050 GOSUB550:GOSUB950:PRINT#1,"RR";
:F$="RR":RETURN90
2060 GOSUB630:GOSUB990:PRINT#1,"LL";
:F$="LL":RETURN90
2070 GOSUB710:GOSUB1030:PRINT#1,"AA"
;:F$="AA":RETURN90
2080 GOSUB790:GOSUB1070:PRINT#1,"OO"
;:F$="OO":RETURN90
2090 ONY4GOTO2100,2110,2120,2130,221
0'  ----------*-**  KEUZE KOLOM 1 ZW
ART
2100 GOSUB550:GOSUB950:F$="_X+;":Y4=
3:GOSUB630:GOSUB990:BEEP:RETURN140
2110 Y4=1:GOSUB470:GOSUB910:F$="_Y+;
":Y4=3:GOSUB790:GOSUB1070:BEEP:RETUR
N140
2120 Y4=1:GOSUB390:GOSUB870:F$="_Z+;
":Y4=3:GOSUB710:GOSUB1030:BEEP:RETUR
N140
2130 LPRINT"┌";:FORU=1TO78:LPRINT"─"
;:NEXT:LPRINT"┐"
2140 LPRINT"FORMULE ";
2150 CLOSE#2:OPEN"MEM:FORMULE"FORINP
UTAS#2
2160 IFEOF(2)THEN2180
2170 INPUT#2,F$:LPRINTF$;:GOTO2160
2180 LPRINT"END"
2190 LPRINT"└";:FORU=1TO78:LPRINT"─"
;:NEXT:LPRINT"┘"
2200 CLOSE#2:OPEN"MEM:FORMULE"FOROUT
PUTAS#2:F$="":RETURN140
2210 COLORSPRITE(0)=15
2220 IFSTRIG(0)=-1ORSTRIG(1)=-1ORSTR
IG(2)=-1THEN2230ELSERETURN140
2230 D=PAD(12):D1=PAD(13):D2=PAD(14)
:IFD1<>D2THENSE=SE+D1:AD=AD+D2
2240 D=PAD(16):D1=PAD(17):D2=PAD(18)
:IFD1<>D2THENSE=SE+D1:AD=AD+D2
2250 D=STICK(2):ONDGOTO2290,2290,230
0,2300,2310,2310,2320,2320
2260 D=STICK(1):ONDGOTO2290,2290,230
0,2300,2310,2310,2320,2320
2270 D=STICK(0):ONDGOTO2290,2290,230
0,2300,2310,2310,2320,2320
2280 GOTO2330
2290 AD=AD-1:GOTO2330
2300 SE=SE+1:GOTO2330
2310 AD=AD+1:GOTO2330
2320 SE=SE-1:GOTO2330
2330 IFAD<-7THENAD=-7
2340 IFSE<-7THENSE=-7
2350 IFAD>8THENAD=8
2360 IFSE>8THENSE=8
2370 SETADJUST(SE,AD):GOTO2210
2380 ONY4GOTO2690,2390,2400,2410,242
0'  ----------*-**  KEUZE KOLOM 2 ZW
ART
2390 GOSUB2730:BEEP:RETURN140
2400 GOSUB2760:BEEP:RETURN140
2410 CLOSE#2:OPEN"MEM:FORMULE"FOROUT
PUTAS#2:RETURN140
2420 X$="1=SAVE:ESC":B$="2=LOAD:ESC"
:BEEP
2430 PRESET(12,52):PRINT#1,"F.1-10:E
SC":FORU=1TO10:KEY(U)ON:NEXT
2440 A$=INKEY$:IFA$=""THEN2440ELSEIF
A$=CHR$(27)THEN1730ELSE2440
2450 P$="rubikdat.001":RETURN2550
2460 P$="rubikdat.002":RETURN2550
2470 P$="rubikdat.003":RETURN2550
2480 P$="rubikdat.004":RETURN2550
2490 P$="rubikdat.005":RETURN2550
2500 P$="rubikdat.006":RETURN2550
2510 P$="rubikdat.007":RETURN2550
2520 P$="rubikdat.008":RETURN2550
2530 P$="rubikdat.009":RETURN2550
2540 P$="rubikdat.010":RETURN2550
2550 FORU=1TO10:KEY(U)OFF:NEXT
2560 SWAPX$,B$:PRESET(12,52):PRINT#1
,B$:FORH=1TO80:A$=INKEY$:IFA$<>"1"AN
DA$<>"2"THENIFA$=CHR$(27)THEN1730ELS
ENEXT:GOTO2550ELSEONVAL(A$)GOTO2570,
2580
2570 PRESET(12,52):PRINT#1,"SCHRIJVE
N ":OPENP$FOROUTPUTAS#3:FORH=0TO15:P
RINT#3,VO(H),BO(H),RE(H),AC(H),LI(H)
,OD(H):NEXT:CLOSE#3:PRESET(12,52):PR
INT#1,"FOR TURN ":RETURN140
2580 PRESET(12,52):PRINT#1,"LADEN
 ":OPENP$FORINPUTAS#3:FORH=0TO15:IN
PUT#3,VO(H),BO(H),RE(H),AC(H),LI(H),
OD(H):NEXT:CLOSE#3:GOTO1480
2590 ONY4GOTO2600,2610,2620,2630,266
0'  ----------*-**  KEUZE KOLOM 3 ZW
ART
2600 GOSUB2850:BEEP:RETURN140
2610 GOSUB2790:BEEP:RETURN140
2620 GOSUB2820:BEEP:RETURN140
2630 FORH=0TO15
2640 SWAPVO(H),VM(H):SWAPRE(H),RM(H)
:SWAPBO(H),BM(H):SWAPLI(H),LM(H):SWA
PAC(H),AM(H):SWAPOD(H),OM(H)
2650 NEXTH:GOSUB3300:GOTO1480
2660 FORH=0TO15
2670 SWAPVO(H),VR(H):SWAPRE(H),RC(H)
:SWAPBO(H),BN(H):SWAPLI(H),LK(H):SWA
PAC(H),AR(H):SWAPOD(H),OE(H)
2680 NEXTH:GOSUB3100:GOTO1480
2690 LINE(0,201)-(510,212),3,BF
2700 LINE(0,201)-(510,212),8,B
2710 FORU=30TO480STEP30:LINE(U,201)-
(U,212),8:NEXTU
2720 FORH=0TO15:VO(H)=6:BO(H)=15:RE(
H)=10:AC(H)=9:LI(H)=12:OD(H)=4:NEXTH
:GOSUB1480:X3=5:PRESET(X3,203):PRINT
#1," CL":BEEP:GOTO140
2730 FORH=0TO15
2740 VM(H)=VO(H):BM(H)=BO(H):RM(H)=R
E(H):AM(H)=AC(H):LM(H)=LI(H):OM(H)=O
D(H)
2750 NEXTH:GOTO3300
2760 FORH=0TO15
2770 VR(H)=VO(H):BN(H)=BO(H):RC(H)=R
E(H):AR(H)=AC(H):LK(H)=LI(H):OE(H)=O
D(H)
2780 NEXTH:GOTO3100
2790 FORH=0TO15
2800 VO(H)=VM(H):BO(H)=BM(H):RE(H)=R
M(H):AC(H)=AM(H):LI(H)=LM(H):OD(H)=O
M(H)
2810 NEXTH:RETURN
2820 FORH=0TO15
2830 VO(H)=VR(H):BO(H)=BN(H):RE(H)=R
C(H):AC(H)=AR(H):LI(H)=LK(H):OD(H)=O
E(H)
```

```
2840 NEXTH:RETURN
2850 A=A-1:IFA<-1THENA=98
2860 Y4=KU(A+1)MOD4:X4=(KU(A+1)-Y4)/
4:PUTSPRITEKL,(X4*10+2,Y4*10+1),4,6:
Y4=-Y4+4:GOTO1840
2870 RESTORE3500
2880 READA,B,C,D:IFA<>0THEN:COLOR=(A
,B,C,D):GOTO2880
2890 COLOR15,4,4:SCREEN0:WIDTH80:CLS
:LOCATE24,10:PRINT"Einde van het ";C
HR$(34);"rubik";CHR$(34);" programma
":LOCATE,24:END
2900 X=482:Y=90
2910 FORR=0TO25STEP6.25
2920 A=R*.68:B=R*.5*SQR(3):C=R*.5*.6
8
2930 LINE(X-B,Y-C)-(X-B,Y-C+17),1
2940 LINE(X,Y+A)-(X-21,Y+A-8),1
2950 LINE(X,Y+A)-(X+21,Y+A-8),1
2960 LINE(X+B,Y-C)-(X+B,Y-C+17),1
2970 LINE(X+B,Y-C)-(X+B-21,Y-C-8),1
2980 LINE(X-B,Y-C)-(X-B+21,Y-C-8),1
2990 NEXTR:Y=130
3000 FORR=0TO25STEP6.25
3010 A=R*.68:B=R*.5*SQR(3):C=R*.5*.6
8
3020 LINE(X+B,Y+C)-(X+B,Y+C-17),1
3030 LINE(X,Y-A)-(X+21,Y-A+8),1
3040 LINE(X,Y-A)-(X-21,Y-A+8),1
3050 LINE(X-B,Y+C)-(X-B,Y+C-17),1
3060 LINE(X-B,Y+C)-(X-B+21,Y+C+8),1
3070 LINE(X+B,Y+C)-(X+B-21,Y+C+8),1
3080 NEXTR
3090 RETURN
3100 X2=459:Y2=82:W=0
3110 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3120 PAINT(X2+5*U,Y2+4*I),VR(W),1
3130 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=50
4:Y2=82:W=0
3140 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3150 PAINT(X2-5*U,Y2+4*I),RC(W),1
3160 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=47
7:Y2=71:W=0
3170 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3180 PAINT(X2+5*I+2*U,Y2+2*I+2*U),BN
(W),1
3190 W=W+1:NEXTI:X2=X2-8:NEXTU:X2=47
9:Y2=112:W=0
3200 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3210 PAINT(X2+5*U,Y2+4*I),LK(W),1
3220 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=48
3:Y2=112:W=0
3230 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3240 PAINT(X2-5*U,Y2+4*I),AR(W),1
3250 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=47
6:Y2=128:W=0
3260 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3270 PAINT(X2+5*I+2*U,Y2+2*I+2*U),OE
(W),1
3280 W=W+1:NEXTI:X2=X2-8:NEXTU
3290 RETURN
3300 X2=7:Y2=82:W=0
3310 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3320 PAINT(X2+5*U,Y2+4*I),VM(W),1
3330 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=52
:Y2=82:W=0
3340 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3350 PAINT(X2-5*U,Y2+4*I),RM(W),1
3360 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=25
:Y2=71:W=0
3370 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3380 PAINT(X2+5*I+2*U,Y2+2*I+2*U),BM
(W),1
3390 W=W+1:NEXTI:X2=X2-8:NEXTU:X2=27
:Y2=112:W=0
3400 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3410 PAINT(X2+5*U,Y2+4*I),LM(W),1
3420 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=31
:Y2=112:W=0
3430 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3440 PAINT(X2-5*U,Y2+4*I),AM(W),1
3450 W=W+1:NEXTI:Y2=Y2+2:NEXTU:X2=24
:Y2=128:W=0
3460 FORU=1TO4:FORI=1TO4
3470 PAINT(X2+5*I+2*U,Y2+2*I+2*U),OM
(W),1
3480 W=W+1:NEXTI:X2=X2-8:NEXTU
3490 RETURN
3500 DATA15,6,6,7,15,5,5,7,15,4,4,7,
15,3,3,7,15,2,2,7,15,1,1,7,14,4,4,6,
14,3,3,7,14,2,2,7,14,1,1,7,13,5,1,6,
13,4,1,7,13,3,1,7,13,2,1,7,13,1,1,7,
12,1,3,2,12,1,2,3,12,1,1,4,12,1,1,5,
12,1,1,5,12,1,1,6,12,1,1,7,11,5,5,5,
11,4,4,6,11,3,3,7,11,2,2,7
3510 DATA11,1,1,7,10,5,5,2,10,4,4,3,
10,3,3,4,10,2,2,5,10,1,1,6,10,1,1,7,
9,6,2,4,9,5,1,5,9,4,1,6,9,3,1,7,9,2,
1,7,9,1,1,7,8,6,1,2,8,5,1,3,8,4,1,4,
8,3,1,5,8,2,1,6,8,1,1,7,7,1,5,7,7,1,
4,7,7,1,3,7,7,1,2,7,7,1,1,7,6,4,1,2,
6,3,1,3,6,2,1,4,6,1,1,5,6,1,1,6,6,1,
1
3520 DATA7,5,1,2,7,5,1,1,7,3,2,6,4,3
,1,5,3,3,1,4,4,3,1,3,5,3,1,2,6,3,1,1
,7,2,1,5,2,2,1,4,3,2,1,3,4,2,1,2,5,2
,1,1,6,2,1,1,7,1,1,1,1,1,1,1,2,1,1,1
,3,1,1,1,4,1,1,1,5,1,1,1,6,1,1,1,7,0
,0,0,0
3530 FORU=18TO0STEP-1:COPY(0,18-U)-(
78,36-U),1TO(211,41),0:FORH=1TO10:NE
XTH:NEXTU:SETPAGE0,0:RETURN
3540 IFERR=19THENPLAY"AFAF":RUN
3550 IFERR=70THENQ1=70:Q2=155:Q3=106
:Q4=180:Q5=80:GOTO3580
3560 IFERR=68THENQ1=40:Q2=200:Q3=66:
Q4=153:Q5=100:GOTO3580
3570 GOTO 3660
3580 COPY(150,75)-(360,175),0TO(300,
0),1
3590 COPY(0,Q1)-(Q2,Q3),1TO(Q4,Q5),0
3600 A$=INKEY$:IFA$=""THEN3600
3610 BEEP:COPY(300,0)-(510,100),1TO(
150,75),0
3620 IFERL=2150THENRESUME2130
3630 IFERL=80THENRESUME
3640 IFERL=2570ORERL=2580THENRESUME
3650 IFERL=2410THENRESUME
3660 SCREEN0:PRINTERL,ERR:STOP
3670 COPY(192,80)-(312,150),0TO(300,
0),1
3680 COPY(0,110)-(120,170),1TO(192,8
0),0
3690 IFSTRIG(1)=-1ORSTRIG(2)=-1ORSTR
IG(0)=-1THEN3710
3700 IFSTRIG(3)=-1ORSTRIG(4)=-1THEN3
710ELSE3690
3710 COPY(300,0)-(420,60),1TO(192,80
),0:RETURN
```

ANDOROGYNUS

Telenet Japan heeft volgens mij goede zaken gedaan met een aantal Europese importeurs, want ook ANDOROGYNUS komt uit hun stal.

Andorogynus is een 2Megabitrom uit 1988 voor de MSX-2 computers. Nog niet zo oud dus en dat is dan ook goed te zien. Graphics zoals in dit spel, komen voor die tijd nauwelijks voor, hooguit bij Konami. **Telenet streeft met deze releaseKonami voorbij.**
Het spel wordt geleverd in een kunsstof doos voorzien van een fraaie omslag,waarop al enige screens te zien zijn. Ook in dit geval gaat de leus --What you see is what you get-- op. De Japanse handleiding is zeker de moeite van het bekijken waard, alhoewel het voor de meesten onder ons wel bij kijken zal blijven. Gelukkig is een eenvoudige Engelstalige en Spaanse handleiding bijgevoegd. Veel wijzer wordt je echter niet na het doornemen. Gelukkig worden de items in de Japanse handleiding met Engels ondertiteld en zijn de mogelijkheden wel te ontdekken.

Het verhaal.

Het zal vaak wel zo zijn dat er eerst een spel wordt gemaakt en vervolgens word ter een verhaal bij verzonnen. De verhalen van de diverse spelen vertonen veel overeenkomsten. Ook met het verhaal als dat van Andorogynus zijn we reeds vaker geconfronteerd. De vrede in het universum wordt bedreigd en ditmaal door eenplaneet genaamd URD. Op URD is op de een of andere manier anti-materie er in geslaagd een bedreiging voor de gehele Cosmos te worden. Het enige antwoord daarop vormt Andorogynus, zelf ontstaan uit een vorm van anti-materie doch voorzien van een menselijk geweten en de nodige wapens. Andy gaat er dus op uit en de speler zal hem door alle gevaren heen moeten loodsen.

Het spel.

Wanneer je de ROM in de computer hebt gestoken en die vervolgens aan hebt gezet wordt je vergast op het verhaal van URD en Andorogynus. Helaas in het Japans doch geillustreerd met **fraaie MSX-2 plaatjes** en ondersteund met fraaie muziek.Bekijk dat eerst maar eens rustig. Wanneer na een aantal schermen het titelscherm in beeld komt kun je met een druk op functietoets 5 naar de **musicstage** gaan en vervolgens alle muziek en geluidseffecten die in het spelvoorkomen beluisteren. Er volgt echter geen demo van het spel en je zult dus hetspel moeten activeren om wat meer te zien.
Je weet dus niet wat je ziet als je daadwerkelijk gaat spelen. De hoofdfiguur daalt als het ware af naar verborgen diepten. Het scherm scrolt uiterst langzaam en met kleine, nauwelijks waarneembare schokjes van beneden naar boven.



Net andersom dan bij de meeste andere spellen het geval is.
Voor het overige bestaat Andorogynus uit **flitsende actie**. De vijandige wezens komen in bonte variatie op je af en lijken op reeds lang uitgestorven zeewezens. Het speelscherm wordt aan beide zijden afgebakend door prachtige borders waarin uiteraard ook nog vijandelijke en schietende obstakels zijn verborgen. Ook vind3 je obstakels midden op je pad en je moet goed oppassen om niet klem te komen.



• Androgynus •

Zo nu en dan komen een soort tekstballonetjes naar beneden gezeild waarin een letter staat.
Die letter staat voor een bepaalde functie. De letter J staat voor het opvoeren van de snelheid van je speelfiguur. Het is dus zaak om goed op die letters te letten en indien mogelijk op te vangen.
De speler is standaard uitgerust met een schietwapen met een kort bereik en om hem heen draaien twee bollen die zowel een verdedigende en mits goed gebruikt, ook een aanvallende functie hebben. Heb je het gered tot de bodem van de eerste **SHOCK** dan wacht daar zoals gebruikelijk een -zware- tegenstander. Na die verslagen te hebben ga je automatisch naar de 2e SHOCK en die heet **MACABER**, reden waarom het mij waarschijnlijk nog steeds niet is gelukt door dit level heen te komen. Andorogynus moet beslist worden gerekend tot de **moeilijke spellen** in dit genre. Gelukkig ontbreekt de pauzefunctie niet, evenmin als de continue mogelijkheid.
De actie speelt zich over het volledige scherm af en op een onopvallende wijze staat de score en het aantal resterende levens links- en rechtsboven in beeld.
De grote en kleurrijke sprites zijn fantastisch om te zien als je daar de tijd voor wordt gegund. De gebruikte kleuren van de speelschermen zijn goed gekozen en vormen een harmonieus geheel met de bewegende objecten.
Jammer genoeg kom ik niet door de 2e shock heen, want ik zou graag de rest ook willen zien. Blijven proberen dus en dat gaat weer ten koste van de nachtrust.
De grafische kwaliteit van dit spel is hoog, zeer hoog!!
De besturing van de speler verloopt probleemloos middels joystick of cursorkeys. Zowel muziek als geluidseffecten zijn fraai.



Conclusie.

Met een prijskaartje van fl. 109,-- gaan we de magische grens van de honderd gulden te boven. Evenals bij het spel Testament vind ik het echter die prijs ten volle waard mits je als koper goed thuis bent in dit soort moeilijke actiespelen. Kom je niet verder dan het 2e level dan is het natuurlijk te kostbaar voor die prijs. Maar zo is het met alles.
Een computer zonder programma's is ook weggegooid geld, niet dan?

Andorogynus is een product van Telenet Japan.
Besproken door Jan van Roshum.

GOLVELLIUS.

Gelukkig voor de bezitters van een MSX-1 is men de lieden van het eerste(MSX)uur in Japan nog niet vergeten en komen er voor ook de MSX-1 nog steeds uitstekende spellen op de markt. GOLVELLIUS behoort zeker tot de betere.

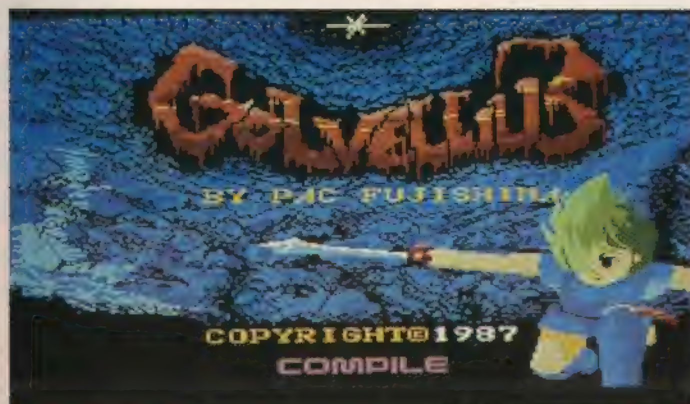
Golvellius is een 1 Megabitrom cartridge en wordt geleverd in de bekende kunsstofdoos voorzien van een zeer fraaie omslag.
In de doos vinden we naast de cartridge een uitgebreide Engelstalige handleiding. Die handleiding is vooral bij een spel als Golvellius zeer belangrijk en tot mijn grote vreugde bleek de kwaliteit van die **handleiding goed** te zijn. Zelfs zo goed dat er een kaart in opgenomen is, voorzien van coordinaten. Via die coordinaten is het voor de speler mogelijk om de Engelse vertaling van de Japanse teksten, die regelmatig in beeld verschijnen, uit de handleiding te halen. Op die manier kun je gebruik maken van eventuele bruikbare tips.

Het verhaal.

Het koninkrijk Aleid is omgeven door diepe dalen en hoge bergen hetgeen een waarborg was voor een rustig bestaan. Het enige probleem was water. Men moest ver omlaag om aan water te komen. Op een dag werd er een boosaardige geest gesignaleerd die uiteindelijk de koning betoverde, waardoor deze ziek werd.Volgens de plaatselijke duiveluitbanner was het kruid Mear nodig om de koning te genezen. Prinses Reena Alexis kon het niet langer aanzien en ging naar het dal om dat kruid te halen. Ze kwam echter niet meer terug. **Keresis**, een jonge reiziger, hoorde hiervan en besloot om de prinses te redden. Toen hij de bodem van het dal bereikte bleek de rivierbedding droog te staan en was er een geheimzinnige grot te zien. Hier begint het avontuur van Golvellius.

Het spel.

Golvellius is een echt actie-adventure dat borg staat voor vele avonden en weken van dolen door het **144 schermen** tellende spel. Daarbij nog niet gerekend de **11verschillende grotten** die doorzocht moeten worden.
Het spel begint in zo'n grot. De speler beweegt van links naar rechts over het scherm, springend en klauterend over de diverse obstakels en trachtend devijanden te ontwijken of te verslaan. Aan het eind van de grot begint de pret pas goed en verandert het aangezicht van het spel.
Je volgt de held nu in birdsview en wanneer je de rand van een scherm passeert kom je in een volgend scherm terecht. Geen scrolling dus. Wanneer je een kelder ingaat verschijnt daar een figuur die je tips geeft of je power kan aanvullen of er ligt een bruikbaar voorwerp.
Die voorwerpen of de aanvulling van power kosten, zoals gebruikelijk bij dit soort spellen, geld. Dat geld verdien je door het verslaan van de talrijk aanwezige vijanden. Heb je genoeg verdiend dan kun je bv de laarzen kopen waardoor je sneller kunt lopen, of een grotere beurs, waardoor je meer geld **(FIND)** kunt meenemen. Die kelders komen soms direct te voorschijn wanneer je in een scherm komt, maar het kan ook zijn dat je eerst een aantal vijanden moet





dat je op rotsen, bomen etc. moet slaan om de ingang te voorschijn te toveren. Op die wijze komen ook de ingangen naar de overige grotten bloot te liggen.
Die grotten varieren van het speelveld met de actie van links naar rechts tot een scrollend veld van boven naar beneden. Bij laatstgenoemde variant loopt je speler zich regelmatig-vast in een doodlopende straat en bevindt je je weer aan het begin. Aan het eind van zeven van de grotten bevindt zich een zware tegenstander. Heb je die verslagen dan vindt je op een locatie buiten de grot, meestal in de directe nabijheid, een cristal. In totaal moet je **zeven cristals** veroveren om tot de laatste grot door te kunnen dringen.
Aan het eind van die laatste grot wacht Golvellius himself op je. De wereld van 144 schermen is in eerste instantie niet volledig te bereizen. Het verslaan van een Boss-character en het vinden van het cristal opent telkens weer een volgend deel van de wereld. Ik kan je nu al verklappen dat hoe verder je komt, de tegenstanders het je steeds moeilijker zullen maken. Gelukkig behoren tot de items die je kunt vinden en/of kopen ook zwaardere wapens en schilden. Zo zijn er ook kelders waarin een fee je een **password** geeft.
Met dit password kun je later je spel hervatten. Ben je af dan kun je middels de continue-optie verder gaan, doch je bevindt je dan altijd aan het begin van het spel en je geldvoorraad is gehalveerd. Het is dus beter om van de password-optie gebruik te maken, zeker wanneer je al ver gevorderd bent in het spel.
Ter rechterzijde van het actiescherm bevindt zich het informatiegedeelte. Hierin informatie omtrent de resterende power, het aantal cristals, je hoeveelheid find, je maximum find en de items die je hebt veroverd of gekocht. In het begin ben je uitgerust met een eenvoudig zwaard en zul je moeten trachten de beste tactiek uit te vinden om de vijanden te verslaan en zodoende je kapitaal en je power uit te breiden. De vijanden zijn, zoals reeds gezegd, talrijk en zijn sterk wisselend van sterkte.
Het is dus het beste om eerst de zwakste uit te zoeken om op die wijze snel meer aanvalskracht te verdienen.

Grafisch bekeken.

Grafisch is het spel prima in orde. Keresis is een redelijk grote sprite en meerkleurig. Leuk is het feit dat de kleur van z'n haar verandert wanneer hij geraakt wordt. De hoofdpersoon is makkelijk te besturen in vier richtingen d.m.v. joystick of cursortoetsen. De pauzetoets ontbreekt niet. Aangezien de vijand in grote getale aanwezig is, treedt zo nu en dan het bekende knipperen op. Dat is dan ook het enige gebrek wat ik kan noemen en is het gevolg van de MSX-1(on)mogelijkheden. Voor het overige **niets dan lof**. Ook het muzikale deel alsmede de geluidseffecten zijn voor zover aanwezig goed.

Conclusie.

Waarschijnlijk ben ik bevooroordeeld. Van dit soort spellen kan ik nooit genoeg krijgen. Het heeft me dan ook vele avonden bezig gehouden.

De amusementswaarde is zeer hoog. Aan actie ontbreekt het niet en het adventure-element is een uitdaging voor een ieder die van adventures houdt. Dit spel is iedere cent van de f. 89,50 die het kost waard. In Japan is inmiddels een MSX-2 versie van dit spel uitgebracht.

Golvellius is een product van Compile.
Besproken door Jan van Roshum.

NEW DIMENSION SOFTWARE

Origineel waar: WEG MET DE PAC, HIER IS DE FAC!
Binnenkort kunt u ook in het
'FEDERATION AGAINST COMMODORE T-SHIRT' rondlopen
BEL ONS VOOR INFO!

512 kB RAM / MEMORY MAPPER *		f 499,—
Deze geheugenuitbreiding werkt op alle standaard MSX1 en MSX2 computers welke zijn voorbereid op het gebruik van Memory-Mappers, ook voor MSX2+.		
ANDOROGYNUS	(MegaROM, MSX2, Telenet)	f 79,95
PHILIPS NMS 1431 MSX PRINTER		f 799,—
TESTAMENT	(2 x disk, MSX2, Basho House)	f 79,95
GOLVELLIUS	(MegaROM, Compile)	f 76,95
ARKANOID II		f 99,50
Originele MSX2 uitvoering van TAITO, wordt geleverd op MegaROM, samen met de onmisbare game-paddle!		
BANDIT (the Original V2.0, ACME)		f 24,95
RASTAN SAGA	(MegaROM, MSX2, TAITO)	f 79,95
BASTARD	(DS-disk, MSX2, Xain)	f 76,95
DRAGON BUSTER	(Mega-ROM, MSX2, Namcot)	f 79,95
TOURNAMENT GOLF	(ROM + CASSETTE, Telenet)	f 76,95
DEEP FOREST	(MegaROM, MSX2, Xain)	f 76,95
MIRAI, THE FUTURE	(MegaROM, Xain)	f 76,95
SA.ZI.RI	(DS-disk, MSX2, Telenet)	f 79,95
VAXOL	(MegaROM, Heart Soft)	f 76,95
SUPER TRITORN	(MegaROM, MSX2, Sein Soft)	f 76,95
BENNY (the colour character editor)		f 24,95
WACHI MK2 MUIS + FINAL GRAPHICS		f 159,95
Een mooie en betrouwbare muis nu samen met het nieuwste MSX2 tekenprogramma voor SCREEN 5, 7 en 8. Snel en met nieuwe nooit eerder vertoonde mogelijkheden Met extra functies voor Philips en Sony Video-computers		
VALIS	(MegaROM, Telenet)	f 76,95
MSX-DOS UTILITIES	(disk, Double Soft)	f 29,95
TRUUKS EN TIPS	(disk, V 1.05)	f 14,95

BESTELLEN:
informatie en bestellingen: 03410-26017. Een catalogus kan worden aangevraagd met een briefkaart aan: New Dimension Software, Elsweg 4, 3848 BB Harderwijk
Alle programma's zijn voorzien van de originele handleiding en worden zoveel mogelijk uit voorraad geleverd. Incl. BTW, verzendkosten f 5,--, rembours f 10,— (onder voorbehoud). Postbank 16.40.077 (* in voorbereiding)

BESTELLEN: 03410-26017

TOURNAMENT GOLF ALBATROSS

De populariteit van het GOLF is de laatste jaren behoorlijk toegenomen, mede door het verschijnsel van de kabeltelevisie waardoor programma's uit Engeland en van Sky en Super Channel het golfspel direct in de huiskamer brengen.Aangezien het aantal banen (course of links) beperkt is en in de toekomst ook zal blijven en de kosten om de sport daadwerkelijk te beoefenen aanzienlijk zijn zal deze fraaie sport in de praktijk slechts zijn weggelegd voor de beter gesitueerden in onze samenleving.
Met de computer evenwel, komt ook deze sport binnen ons bereik.

Wat geschiedenis.

Het golfspel is reeds in de 14e eeuw in Schotland tot ontwikkeling gekomen en werd pas na 1800 populair in Engeland. Eind 19e eeuw kwam het golf tot bloei in Amerika waar het snel razend populair werd. In dat land heeft men nu eenmaal ruimte zat om golflinks aan te leggen. Een course neemt al gauw 20 Ha, oftewel 40 voetbalvelden, in beslag. Japan heeft zich na de 2e wereldoorlog ontwikkeld tot het tweede golfland van de wereld ondanks het feit dat men daar eveneens met ruimtegebrek kampt, hetgeen zich uit in het aantal golfers per baan. In Amerika(no.1) telt men per beschikbare golfbaan 1200 golfers tegen Japan 7000 perbaan. Ook in Nederland groeit het aantal banen langzaam doch gestadig, doch het aantal banen zal beperkt blijven en nimmer het grote aantal gegadigden kunnen opvangen.

Spelregels algemeen.

Bij het golfen is het de bedoeling om het balletje van de afslagplaats **(tee)** met een club in een gaatje te slaan welk zo'n 100 tot 500 meter verderop ligt. Dit gaatje ligt in de **green**, een zeer kort gemaaid stukje gazon.Het terrein buiten de baan laat men zo wild mogelijk **(rough)** en op de baan zijn verscheidene hindernissen aangebracht zoals zandputten **(bunkers)** en waterpartijen **(water hazzard)**. De golfbaan kent veel hoogteverschillen en iederehole (baan) heeft zo zijn moeilijkheden. Om deze problemen de baas te kunnen heeft de golfer de beschikking over een set golfclubs die in de regel uit 14 stuks bestaat. Zo heeft hij voor iedere situatie een andere club en bij goed gebruik moet hij de bal uit de meest penibele situatie weten te slaan. Het lukt praktisch niet om het balletje in een keer vanaf teeshot in de hole te slaan, de zgn. **hole in one**. Zo zijn er banen waarop een geroutineerde speler in 3 slagen de bal in de hole krijgt. Men spreekt dan van 'par-3 hole'. Zo heb je ook banen met par-4 en par-5. Een totale course bestaat uit 18 holes (banen) en de ideale golfbaan is in totaal par-72. De meeste spelers zullen echter meer slagen nodig hebben. Wie gemiddeld bv. 20 slagen meer nodig hebt, krijgt een zgn. **'handicap'** van 20 toegewezen en mag er dan 92 slagen over doen om met een gelijke waardering te eindigen als de goede golfers.
Op die wijze kunnen de zwakkere spelers het toch opnemen tegen de goeden. Bij **'strokeplay'** gaat het er dus om om met het minste aantal slagen de 18 holes te spelen. Ben je met twee spelers dan bestaat ook de mogelijkheid van **'matchplay'**. Bij die laatste vorm krijgt de winnaar van de hole een pluspunt en is het dus zaak om met zo'n hoog



mogelijke score te eindigen. De matchplay optie ontbreekt echter in deze computerversie van GOLF.

Het spel.

TOURNAMENT GOLF werd reeds in 1986 door Telenet in Japan uitgebracht voor de MSX-1. Zou het op dat moment ook hier zijn geintroduceerd dan was het op dat moment zeker het fraaiste spel op dat gebied zijn geweest. Met de komst van MSX-2 kwamen er ook MSX-2 golfspelen op de markt zoals Hole in One Special en World Golf. Dat die programma's er grafisch mooier uitzien is buiten kijf, doch speltechnisch bevalt mij Tournament Golf beter.
In de doos vinden we een **cartridge** en **2 cassettes** alsmede een handleiding in gebroken Engels. De cartridge bevat het spel en de **'BEGINNERSHOLE'S'**. Op de tapes staan nog eens per tape 18 hole's doch die zijn voor de gevorderde spelers. Het laden daarvan gebeurt in 2 keer nl. 9 hole's per keer.In totaal biedt Tournament Golf je dus **54 banen** vol golfplezier. **De schermopbouw is zeer overzichtelijk.**



Rechts op het scherm bevindt zich het totaal overzicht van de hole, met daarin informatie omtrent PAR, welke hole, de windrichting en de windsnelheid.
Tevens is op het overzicht goed te zien welke stukken de goed gemaaide baan betreft en welke stukken rough, water of bunkers zijn. Rechts van het overzicht wordt het grootste deel van het scherm ingenomen door het speelveld welk een vergrote weergave inhoudt van hetgeen reeds op het overzicht te zien valt. Na afslag scrolt dit scherm met de bal mee. Hoogtevariaties alsmede bomen, water en bunkers worden grafisch goed weergegeven en dat maakt het spelen van dit spel tot een lust.
Wanneer je op de GREEN belandt met je bal wordt in het overzichtscherm ook nog aangegeven hoe de green afloopt, waarna je vervolgens de bal in het gaatje kunt spelen **(putten)**.Onder het speelscherm wordt de naam van de speler, de score per hole, de totaalscore, de gekozen club alsmede de golfbal weergegeven. De afslag wordt voorafgegaan door het instellen van de richting, de keuze van de club, de plek waar je de bal wilt raken en tot besluit de kracht waarmee je wilt slaan. Na enige oefening is dit alles een fluitje van een cent. Het golfspel zelf daarentegen is behoorlijk moeilijk vooral wanneer je een baan voor gevorderden speelt.

Je kunt 10 namen van spelers invoeren doch het spel met maximaal 3 spelers tegelijk spelen.
Het moet mogelijk zijn om de gegevens na een match vast te leggen op tape. Dat gaat ook goed doch het inlezen is mij helaas niet gelukt. Jammer, aangezien juist die optie Tounament Golf zo'n voorsprong geeft op bv. Hole in One.
Ook gaat dan het toekennen van de handicap verloren. Mogelijk ligt het aan mijn exemplaar doch hou er rekening mee dat een en ander kan mislukken. Grafisch is Tournament Golf ook stukken beter dan Hole in One om van Konami's Golf maar te zwijgen. Men heeft echt het onderste uit de MSX-1 weten te halen met dit spel, doch dit niet ten koste van de speelbaarheid gedaan, integendeel, de speelbaarheid is uitstekend. Minpunt is echter de handleiding.
Er wordt uitgebreid ingegaan op een tape en disketteversie doch over de ROM wordt niet gepraat. De symbolen die worden gebruikt op de green worden niet verklaard en op de tapes staat niet vermeld om welke banen het gaat.
Het laden en saven van de speelstand komt in het geheel niet aan bod. Mogelijk bewust wegens het falen van het inlezen. Het overige valt echter wel af te leiden uit de handleiding en het spel wijst zich grotendeels vanzelf.

Conclusie.

TOURNAMENT GOLF is zeker voor de MSX-1 gebruiker een zeer fraaie golfsimulatie. Grafisch perfekt en ook het geluid alsmede de begintune zijn goed. Jammer van de mogelijke fout bij het inlezen van de speeldata. Desondanks kan ik dit pakket aanbevelen bij de golfliefhebbers. Zelfs de MSX-2 bezitters die bv. World Golf of Hole in One Special hebben zouden toch eens moeten kijken of ze geen lid willen worden van de **The Albatross Country Club**, mits je over een datarecorder beschikt. De prijs ad. f. 89,50 staat in geen verhouding tot het lidmaatschap(share) van een echte golfclub en de golfclubs zijn bij de prijs inbegrepen.

Tournament Golf is een product van Telenet Japan.
Besproken door Jan van Roshum.

SA-ZI-RI

Het kan niet op met de pret. Meer en meer Japanse spellen komen naar ons toe en niet uitsluitend de oudjes doch ook wat recenter materiaal zoals in dit geval SA-ZI-RI, een programma uit 1988 van TELENET JAPAN.

SA-ZI-RI is een **actie-adventure** voor de **MSX 2** computers en wordt geleverd op een dubbelzijdige 3.5 inch floppydisk. De schijf wordt geleverd in de bekende kunststof doos en gaat vergezeld van een eenvoudige handleiding in het Engels en het Frans.

Het verhaal.

Nadat de 'Galaxy-Unification War' is beeindigd, wordt er hard gewerkt aan de wederopbouw. Plotseling stopt de planeet 'Deom' met functioneren en alle onderzoekteams die er op af worden gestuurd verdwijnen.De problemen blijven niet beperkt tot Deom doch tast het gehele 'starsystem',waar Deom deel van uit maakt, aan.
Het hoofdkwartier van de Union zit er lelijk mee in haar maag en als uiteindelijk het 'Starship', met aan boord Princess Reanna, verdwijnt ,kunnen ze de zaak niet meer stil houden. Larkman, ex-commandant van V-numbers onderkent het gevaar voor het gehele heelal en geeft opdracht aan Ark Jess Ryever om een eind te maken aan alle kwaad.

Doel van het spel.

Ark moet allerlei onderdelen van een of andere shuttle verzamelen en daarmee Saziri te lijf gaan. Om dat te bereiken moet hij alle verspreid liggen deonderdelen verzamelen en aan het eind van iedere wereld een zgn. Boss-character verslaan. In totaal zijn er **8 werelden** te doorkruisen en talloze problemen en raadsels op te lossen. Iedere wereld bestaat ook nog eens uit 2 stages m.u.v. de laatste.

Per wereld heb je een tijdslimiet om door te dringen naar de Boss.

Het spel.

Als speler bezet je natuurlijk de hoofdrol en wel die van Ark. Ark bezit speciale power, die in de handleiding als ESP wordt omschreven. Het zal wel.Wanneer je de diskette in je drive hebt gedaan en de computer hebt ingeschakeld start Sa-Zi-Ri na veel laadwerk en lang wachten op met het titelscherm. Wanneer je wat geduld op kunt brengen wordt je vergast op een demo, waarin de hoofdrolspelers aan je worden voorgesteld. Dit alles onder begeleiding van een schitterend en ritmisch stukje muziek.
Het spel is te spelen met joystick en/of toetsenbord.
Persoonlijk vond ik de joystick bij dit spel het prettigst spelen. Wanneer je de demo wel hebt gezien en vervolgens op vuurknop A drukt wordt het eigenlijke spel geladen hetgeen ook weer behoorlijk wat tijd in beslag neemt.
Wanneer je een wereld hebt volbracht dan wordt dat automatisch op de speeldiskette vastgelegd en wanneer je de volgende keer verder gaat begin je aan het begin van de wereld die je nog niet geschoond had.
SaZiRi is een moeilijk spel. Direct bij de start al kun je op moeilijkheden stuiten. Je weet namelijk nooit van te voren of je op de dag of in de nacht start. Linksboven in het scherm wordt de tijd namelijk bijgehouden in minuten en uren die uiteraard wel heel wat sneller verlopen dan de 'echte' tijd. Dus niet schrikken als het actiescherm tweekleurig is want dan is het ongetwijfeld nacht. Dat het 's nachts moeilijker wordt om voorwerpen te ontdekken spreekt voor zich.
Onder de aanduiding van tijd wordt het aantal verzamelde voorwerpen bijgehouden.Ter rechterzijde van het actiescherm bevindt zich het commandowindow met daaronder de teller van het aantal verzamelde schroeven.
Die schroeven zijn uitermate belangrijk voor het verloop van het spel, aangezien die noodzakelijk zijn voor de montage van de shuttle. Onder het actiescherm valt af te lezen hoeveel tijd er nog resteert om het level uit te spelen, daaronder



de resterende energie en daaronder een steraanduiding die mij nog niet geheel duidelijk is doch waarschijnlijk meer aanvalskracht geeft. Je loopt met je speler van links naar rechts, terwijl de achtergrond achter je door scolt.
Je tegenstanders kun je van alle kanten verwachten en zijn op diverse manieren uit te schakelen. De meest directe is in de normale speel-mode. Met de B-vuurknop kun je een geluidskracht ontwikkelen die vanuit de mond richting vijand kan worden gedirigeerd. In eerste instantie dacht ik dat het ventje z'n melktandjes uitspuwde, maar meer als een stuk of dertig daarvan is niet mogelijk. Uiteindelijk bleek het dus om akoestisch geweld te gaan. De A-vuurknop in combinatie met de stick heeft ook vuurkracht. Het is echter ook mogelijk om in de RPG-mode te gaan en op die wijze eerst met de tegenstander te communiceren en hem vervolgens te vernietigen. Die RPG mode is zonder de handleiding zeker in het begin niet te doen. De narigheid begint reeds wanneer je overgaat in command-mode. Wanneer je beide vuurknoppen tegelijk indrukt en de stick naar achteren trekt, kom je in command-mode, zichtbaar rechts van het actiescherm.
Alle tekst is in het Japans. Met de handleiding erbij is daar wel door te komen en na een avondje spelen geeft dat geen enkel probleem meer. In de handleiding wordt voor een van de commando's echter geen verklaring gegeven.
Het is nl. mogelijk om de nacht te versnellen hetgeen echter ten koste gaat van de resterende energie. Onder de command-mode vinden we de mogelijkheid om energie aan te vullen. Dit gaat echter weer ten koste van de resterende speeltijd voor dat level. Die aanvulpauze wordt op schitterende wijze uitgebeeld. Ark is lekker aan het badderen in een heet stoombadje. Hij is echter op zo'n moment niet onkwetsbaar en de tijd loopt door. Vervolgens vinden we in de command-mode ook de RPG-mode.
Wanneer een tegenstander in beeld is of zelfs meerdere, dan kun je trachten die tegenstander informatie te ontfutselen of zelfs voorwerpen. Onder RPG heb je de keus uit vier opties, ook weer in het Japans doch in de handleiding vertaald in het Engels. Door vleierij krijg je misschien de nodige informatie en met 'squeeze' krijg je mogelijk net het ontbrekende voorwerp. De informatie is jammer genoeg in het Japans en derhalve voor ons niet bruikbaar.
Maar de ervaring heeft geleerd dat ook zonder die info een spel goed te spelen is. Voorts heb je uiteindelijk onder RPG ook nog de mogelijkheid om de tegenstander uit te schakelen met je akoestische krachten. Die RPG mode vindt plaats in een apart scherm wat in de plaats van het actiescherm komt. Heb je afgerekend met die tegenstander of de RPG actie onderbroken dan kom je weer terecht in het directe actiescherm. Zoals reeds gezegd, SaZiRi is een zeer moeilijk spel om te spelen. Het scala aan mogelijkheden is zeer uitgebreid en daardoor ga je nog wel eens in de fout.
De Avuurknop heeft de functie van springen, doch in combinatie met de stick naar achteren is de functie schieten.
Hoe vaak ik al niet heb willen schieten maar dan toch de lucht in ging en daardoor weer de nodige energie verspeelde in een aanvaring met een tegenstander, ik ben de tel kwijt.
En dan nog de tegenstanders die in een bonte variatie je het leven zuur maken, of de voorwerpen waar je net niet bij kunt etc. etc. Al met al is dit spel niet geschikt om snel even tussendoor te spelen. Ofschoon het mij nog niet is gelukt om door de eerste wereld te komen kan ik niet zeggen dat het spel onspeelbaar is, integendeel, het is uiterst verslavend.
De keren dat ik Game Over heb gezien bezorgt me slapeloze nachten, doch met enige volharding moet het lukken! Wanneer je af bent is het raadzaam om de vinger op de A vuurknop te houden. Doe je dit niet en is de eindtune uitgespeeld dan wordt alles weer van voren af aan geladen inclusief de demo, kan je net eventjes theedrinken, dat wel.

Kwaliteit.

Grafisch is het spel perfekt verzorgd, precies wat je mag verwachten van een MSX 2 programma. De sprites bewegen soepel en de besturing van Ark verloopt zonder problemen. Het geheel is kleurrijk en voor de overgang van dag naar nacht en vice versa wordt goed gebruik gemaakt van de mogelijkheden die MSX 2 biedt. De muziek alsmede de geluidseffecten zijn uitstekend en rijk aan variatie.

Conclusie.

Wanneer je niet bang bent voor een moeilijk spel en bereid bent heen te stappen over de onleesbare Japanse teksten dan is SaZiRi de aanschaf zeker waard. De prijs van f. 99,-- is hoog doch al bijna een vaststaand gegeven voor Japanse software. Je krijgt hiervoor echter een spel met de omvang van zeker een 2MegabitRom en de garantie voor vele slapeloze nachten.

Sa-Zi-Ri is een programma van Telenet Japan
Besproken door Jan van Roshum.



MSX CENTRUM

****

IN EN EXPORT
GROOTHANDEL
FAX 167058

W.DE WITHSTRAAT 27
1057XG AMSTERDAM
020.167058(2-6U.inl.)

HARDWARE:(voor andere hardware zie adv. volgend no.)

F.M.PAC (verkopen wij al 4M.)	PANASONIC		f	149.50
MUIS (L.F.ontstoring)	PANASONIC		f	149.50
PRINTER (COLOR 24points Th.)	SONY		f	995.00

DIV.:

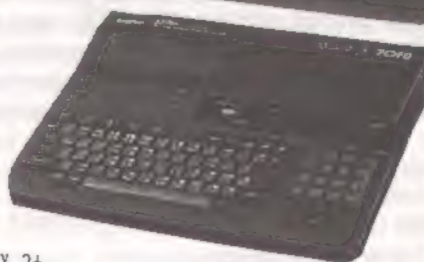
ARKANOID 2 (Met snel peddel)	TAITO	MSX2	f	89.00
RASTAN SAGE	,,	MSX2	f	65.00
ANDROGYNUS		MSX2	f	79.00
YS 3 (Wanerers From Ys 5*DD)		MSX2/+	f	149.00
ALESTE 2 (NEO BIO CYBER SHOOTING)		MSX2+	f	137.50
FIRE HAWK (THEXTER 2)	GAME ARTS	MSX2	f	129.50
MIDGART		MSX2+	f	198.00
MIDGART		MSX2	f	149.50

PROGRAMMA 'S:

HYDELIDE 3	T&E soft	MSX1	f 99.50
HYDELIDE 3	T&E soft	MSX2	f 149.50
GYSOR	KONAMI	MSX2	f 99.50
LAYDOCK LAST 2	T&E soft	MSX2+	f 119.50
MONSTER	SACOM	MSX2	f 119.50
F1 SPIRIT 3 D	KONAMI	MSX2+	f 119.50
THE F.SOLDIER	RENO	MSX2	f 149.00
STARSHIP RENDEZVOUS		MSX2/2+	f 119.00
BASEBALL	KONAMI	MSX2/2+	f 114.00



Standaard 64K Ram (tot 4 M Ram). / Video Ram 128 K. / 368 K Rom : 80K MSX BASIC 3 (o.a.auto scroll) / 16K Diskbasic / 128K KANA 1 (Door MSX 2+ progr.aangeroepen o.a Konami anders werken deze niet) / 128K KANA 2 (Grote en kleine letters op alle schermen zonder te openen. Uitgebreide bespreking o.a. in het nederlandse FAN-MSX blad). / 19.268 Kleuren tegelijk op screen 12. / 16K JAMAHA F.M geluid 9 kanaals.In normaal basic 64 instrumenten. / Ren-sha turbo (regelbaar snelvuur enz.) / SPEED-CONTROL voor programmeurs (en voor vals spelers). / Pauze toet (ook voor langere tyd). / Aansluiting voor MON. en TV : RGB (EURO SCART). / SPANNING 220 VOLT / PRIJS 1750.-



SANYO MSX 2+
Zelfde gegevens als de SONY maar dan zonder 128K KANA 2 en SPEED-CONTROL.PRIJS 1495.-

BESTELBON

VOORUIT PER
PER GIRO 2922 NMB A.DAM
TGV 69.59.15.592
PER BANK :
NMB AMSTERDAM
REK.NO.69.59.15.592

NAAM : ____________
ADRES : ____________
POSTCODE : ____________
WOONPLAATS : ____________
evt.TEL.NO. : ____________

TITELS/PROD.

.... f ....,..
.... f ....,..
.... f ....,..
.... f ....,..
.... f ....,..

TOTAAL f ....,..
PORTO f ....,..

TOTAAL TE VOLDOEN f ....,..

dBASE II (4)

We willen dus **programmeren** met dBASE. Hiervoor hebben we beslist het bewuste blanco blaadje papier nodig om vooraf te noteren waar we willen uitkomen. Programmeren met dBASE moet heel gestructureerd gebeuren want dBASE kent in principe niets zonder dat het vooraf 'gedeclareerd' werd. En een GOSUB of GOTO ... vergeet het maar! Ik zal proberen u het een en ander duidelijk te maken aan de hand van een aantal voorbeelden in de hoop dat dit voldoende blijkt om daarna zelf voor eigen gebruik vanalles te realiseren. Ik speelde even met de idee om deze programma-voorbeelden op het disk-abonnement mee te geven maar ik doe dit nu lekker nog niet. Wie dBASEII wil leren, moet dit best aan den lijve ondervinden (even het onderwijsduiveltje, dat met me sprak). En daar gaan we dan ...

Het toverwoord om dBASE-besturingsfiles aan te maken (en ook te verbeteren) is:

. MODIFY COMMAND <naam>.

Die 'naam' is dus hoe u het programma op schijf wil bewaren. dBASE herkent zelf of het om een nieuwe file gaat of een reeds bestaande. In het eerste geval krijgt u een blanco blad aangeboden, in het tweede de tekst van het vroeger gemaakte programma. En ja, tekst is hier het juiste woord. MODIFY COMMAND brengt u in een EDITOR, een soort ASCII-tekstverwerker, die het toelaat om instructies in te tikken. In deze EDITOR gelden dezelfde cursor-besturingafspraken als vroeger vermeld; ik zet ze nog even op een rijtje:

CTRL+E = een lijn omhoog
CTRL+R = een halve pg. omhoog
CTRL+X = een lijn omlaag
CTRL+C = een halve pg. omlaag
CTRL+S = een kolom naar links
CTRL+D = een kolom naar rechts
CTRL+T = deze lijn helemaal wissen (CP/M Plus-mensen: met die CTRL+T opletten, er wordt veel meer gewist dan die bedoelde ene lijn !!!)
CTRL+N = een lege lijn hier net boven invoegen
CTRL+V = invoegen aan/uitzetten

Met **CTRL+W** beëindigt u dit intikken en wordt die tekst als <naam.CMD> op schijf bewaard. Stoppen ZONDER BEWAREN kan met **CTRL+Q** en dit is meestal de bedoeling niet! U kunt nu, na het terug verschijnen van de dBASE-prompt (.) uw programma aanroepen via de instructie:

. DO <naam>

en dan maar met spanning afwachten: doet ie het of doet ie het niet ...

Nog even dit: als er een fout in het programma zit, krijgt u daarvan uitgebreid melding plus de vraag of u dit wenst te verbeteren. Ga daar niet op in, vooreerst wordt de verbetering toch niet bewaard en ten tweede is het behoorlijk ingewikkeld om het helemaal op de juiste manier te verbeteren. Ik raad u dus aan om gewoon op ESC te duwen en daarna via MODIFY COMMAND <naan> de fout in de EDITOR zelf te gaan verbeteren.

PROGRAMMA-voorbeelden

1. dBASE gebruiken om brieven te schrijven (en dit kan !): RAPPEL1

We willen even onze nog-steeds-niet-betaald-hebbende-leden vriendelijk aanmanen dit beslist binnen de kortste keren te doen. Omdat de bestandsnaam slechts 8 tekens kan zijn, moeten we ons beperken tot bv. RAPPEL1 (i.p.v. 'betalen-potverdorie').

. MODIFY COMMAND RAPPEL1

dBASE zal even melden NEW FILE en u een maagdelijk scherm aanbieden. Ergens te velde in het tijdschrift vindt u de 'listing' van het programma RAPPEL1. Laten we deze listing eens stap voor stap bekijken.

De ***-lijntjes** zijn 'tekst&uitleg-lijntjes'. U kunt deze lijnen in principe weglaten maar waarom zou u dit nu doen ...

We beginnen dus bij de INITIALISATIE. Hierin staan in hoofdzaak een heel rijtje **SET-commando's** (zie vorig nummer). Het hangt er een beetje vanaf hoe uw dBASE opstart om te bepalen welke u hier wel of niet moet vermelden. Herinner u, met DISPLAY STATUS kunt u eens snel gaan kijken welke SET's bij u aan (ON) of uit (OFF) zijn. Staan ze goed, dan moet u dit in deze INITIALISATIE niet meer aanroepen of herhalen. Er toch even voor verwittigen dat niet iedere dBASE op dezelfde wijze opstart (of geïnstalleerd is). Is het uw bedoeling dat meerdere mensen van uw programma-.CMD's kunnen gebruik maken, dan is het aan te raden om echt alle belangrijke SET-commando's in uw initialisatie te zetten zoals u dat wenst. Zo moet u ook die SET ESCAPE ON begrijpen, die staat daar om er zeker van te zijn dat ik bij een fout terug uit het programma raak precies door het indrukken van die ESC-toets.

SET MARGIN TO 3, de linkerkantlijn op 3 spaties.

CLEAR moet u begrijpen als een volledige geheugen-reset en ook om alle eventueel nog openstaande bestanden te sluiten. Dus wel even opletten met CLEAR: het wist alles uit het geheugen, ook alle variabelen ...
USE A:SPORT, die kent u al en moet hier beslist staan.
GOTO TOP, is normaal gezien niet echt nodig maar voor alle zekerheid ...
ERASE wist in dBASEII het scherm schoon, het kan ook met **? CHR$(14)** - dBASEIII Plussers moeten uitkijken met ERASE en CLEAR want dit betekent bij hen totaal iets anders.

Het HOOFD-PROGRAMMA: hierin gebeurt het!

U moet dit programma zowat zien als een eerste (eindige) lus tussen de instruktie **DO WHILE .NOT. EOF** [doe zolang het einde van het bestand niet bereikt is] en de instruktie **RETURN** [keer terug naar dBASE] en een tweede lus tussen de **LOCATE ALL FOR .NOT. OKLIDGLD** [zoek alle kaarten waarop in het veld OKLIDGLD: .F. staat] en **CONTINU** [zoek verder, zoek de volgende]

```
DO WHILE .NOT. EOF [ voor dBASE III+ : DO WHILE .NOT. EOF() ]
    LOCATE ALL FOR .NOT. OKLIDGLD
        <brief>
    CONTINU
RETURN
```

Zolang het einde van het bestand niet bereikt werd, is de 1ste en dus ook 2de lus van kracht. Zolang in die 2de lus een kaart kan gevonden worden met een .F. OKLIDGLD-veld, herhaalt deze lus zichzelf. **CONTINU** zoekt kaart voor kaart naar de voorwaarde. Iedere geldige kaart krijgt de brief, andere kaarten worden overgeslagen. Eenmaal het einde van ons SPORT-bestand bereikt, springt het programma uit de binnen-lus en kijkt in de eerste lus wat het nu moet doen en daar staat: **RETURN**
Even de brief van dichtbij bekijken. De **SET PRINT ON** moet er staan om de printer te activeren en mag ook alleen maar daar staan. Schrijft u die SET PRINT ON bv. in uw initialisatie dan krijgt u van dan af alle eventuele tekst uit uw .CMD programma mee afgedrukt en dit kan wel eens slordig worden. Alleen wat echt moet afgedrukt worden laten we vooraf gaan door SET PRINT ON en sluiten we daarna ook af met **SET PRINT OFF**, op het einde van de brief.
Een tekst op het scherm of de printer brengen kan, zoals blijkt op 2 manieren :
TEXT abcdef **ENDTEXT** of via **?** 'abcdef'. Eerst even geruststellen, de instructies TEXT en ENDTEXT of het ? worden niet afgedrukt, alleen wat er tussen beide instructies of tussen ' ' staat komt in aanmerking. Waarom tussenin de brief plots dan toch het ? gebruiken? Wel, alleen via een ?-tekst-lijn is het mogelijk om een veld aan te roepen en de inhoud daarvan als variabele te gebruiken. Eventuele tekst op een ?-lijn moet tussen ' ' staan, bij de veldnaam mag dit dan weer juist niet want dit is niet echt een tekst, wel een variabele. Zet je bv. NAAM tussen ' ' dan wordt het woord NAAM afgedrukt en niet de inhoud van dit veld of de naam, die op de kaart staat. De ?-lijn wordt aan elkaar gelijmd door, (komma's). De ?-tekstlijn biedt ook de kans om via een ??-tekst-lijn nog iets toe te voegen aan een vorige lijn (zoals die 'fr.' in het voorbeeld). Voor de volledigheid toch even vermelden dat er nog een derde manier bestaat om tekst op het scherm te krijgen, nl. met @ **SAY Y,X** en dit komt uitgebreid in het volgende programma-voorbeeld aan bod.
EJECT gooit voor u even het blad uit de printer of schuift bij ketting-papier door naar het volgende blad.

Even opletten: een dBASE tekstscherm kan 40 of 80 kolommen bevatten, m.a.w. je kan 40 of 80 karakters op een regel plaatsen. Die 40 kolommen zijn voor een normaal werken met dBASE wel wat weinig. Beter stelt u vooraf onder MSXDOS uw computer in op 80 lijnen met de instructie: **MODE 80** en pas daarna dBASE aanroepen. Dit allemaal om er u voor te waarschuwen dat u zelf de lay-out van uw brief moet uittellen. Via het TEXT-commando kunt u bv. onmiddellijk 80 kolommen aan, via het ? zijn er dat slechts 76 (80 min ? ' ', die ook op die lijn moeten). Zet je nu zoals in ons voorbeeld de linkerkantlijn op 3 dan betekent dit wel dat iedere lijn nooit langer mag zijn dan 77, enz.... Ikzelf gebruik vrijwel nooit het SET MARGIN-commando maar zorg in mijn tekst zelf voor het x-aantal spaties links; op die manier is de lay-out wel wat beter te overzien. Na de TEXT-instructie zet u best steeds een lege lijn, ook voor de instructie ENDTEXT komt het best een lege lijn. dBASE heeft namelijk de neiging om een 1ste en vooral laatste tekst-lijn te negeren, nou, als die leeg is, speelt dit geen zo'n rol. Daarom ook dat lege ? voor en na iedere ?-tekstlijn.
Eindigen proberen we in schoonheid, nl. door alle SET's die we veranderden terug in hun oorspronkelijke aan/uit stand te zetten. De instructie **RETURN** zorgt ervoor dat we het .CMD programma verlaten en terugkeren naar gewoon dBASE.
Tot zover het RAPPEL1.CMD-je. O ja, nog dit: het vermelde bankrekeningnummer is het mijne, dat hoeft u dus nooit te veranderen. Ik bedoel eigenlijk: dit programma, de structuur ervan, leent zich ook prima tot het afdrukken van etiketten, nl. de brief zelf vervangen door 6 of 9 etiket-lijnen, de voorwaarde veranderen ... ziet u het zitten ?

2. Menu-gestuurd bestanden aanvullen, wijzigen, opzoeken, afdrukken, ...

Laten we dit dopen als: **SPORT-PROGRAMMA**.
Het totale programma zal uit een behoorlijk aantal verschillende .CMD's bestaan, zo een beetje: per actie een ander besturingsprogramma. Dit hoeft allemaal niet echt, maar het maakt alles opnieuw erg overzichtelijk.
De voorlopig gedeeltelijke listing van het SPORT-PROGRAMMA moet ook ergens te vinden zijn in het tijdschrift. Het programma zelf bestaat uit verschillende .CMD's en natuurlijk begint zoiets met een titel-pagina en/of hoofdmenu:

2.1. HOOFD-MENU (bestandsnaam: MENU)

U tikt dit natuurlijk zelf snel in, let er dan wel op eventuele lege lijnen min of meer te respecteren, ze zorgen voor een mooie layout. Ook dit programma bekijken we eens lijn per lijn, wel laat ik van nu af aan reeds vroeger verklaarde lijnen

• DBASE II (deel 4) •

voor bekeken. Dus schrikt u ergens - zo van: legt ie nu wel die onbegrijpelijke lijn niet uit, sorry, kijkt u dan maar eens in dit of vorige artikels of daar soms niet de uitleg staat ...

STORE ' ' TO KEUZE = zorgt ervoor dat de variabele KEUZE 'leeg' is; deze lijn hoeft eigenlijk niet want de CLEAR, die er net aan vooraf gaat, zorgt er ook voor dat alle variabelen ge-'reset' worden of m.a.w. iedere string-(teken-)variabele wordt leeg gemaakt en iedere numerieke-(reken/cijfer-)variabele wordt gelijk aan 0. Waarom dan toch die lijn ? Wel, het is op z'n minst met dBASE een goede gewoonte om al uw variabelen in de programma-initialisatie te declareren zoals u ze wilt hebben; het is namelijk lang niet zeker dat je ieder .CMD kunt of mag beginnen met een CLEAR, ook weet dBASE zo meteen of het om een string- of numerieke variabele gaat (numeriek vb.: **STORE 0 TO TELLER**). Het staat er ook als een voorbeeld hoe je omspringt met variabelen in dBASE. De BASIC-programmeur is gewoon van het '='-teken te hanteren, vb. KEUZE$ = "1" of TELLER = 0, met deze syntax kan dBASE niet overweg. dBASE vraagt echt om iets in een of ander variabele te stockeren (= het Engelse: to store). Ook de BASIC-syntax: TELLER = TELLER + 1, om je teller te laten oplopen in een lus, is onbruikbaar; met dBASE wordt dit: STORE TELLER + 1 TO TELLER. Net zo moet het met string-variabelen, vb. STORE 'Paul' TO NAAM en daarna STORE 'MONSTREY' + NAAM TO NAAM resulteert in 'MONSTREY Paul' als NAAM.
DO WHILE T = doe zolang als T waar is. Dit moet u zien als een joker-lijntje om dBASE net zolang aan de praat te houden als u dat zelf wilt. Tik maar eens in dBASE: ? T en het antwoord zal zijn: .T. ofte TRUE. Nou, zolang u er in het programma niet voor zorgt dat T (als logische variabele) ergens .F. wordt, blijft het programma aan de gang, tot een stop- of vertrekt-naar instructie komt.
TEXT .... ENDTEXT en hier volgt de bijzonder mooie titelpagina inclusief hoofdmenu, ja toch !?
ACCEPT ' Uw keuze graag ' TO KEUZE =
hiermee laat je dBASE toe iets van het toetsenbord in te lezen. De eigenlijke instructie beperkt zich tot: ACCEPT TO <string-variabele> en betekent zoiets als: aanvaard de toetsindruk(ken) als inhoud van gegeven variabele. Na ACCEPT kun je tussen tekst-haakjes (' ' en niet de aanhalingstekens " ") nog een tekstje inlassen; een dubbelpunt (:) hoeft niet, dBASE zet die zelf.
STORE TRIM(KEUZE) TO KEUZE = die TRIM(<variabele>) haalt eventuele spaties uit de geaccepteerde variabele en dit is wel handig. Het gebeurt vaak dat een (onervaren) gebruiker na het cijfer nog eens bij toeval op die spatie-balk terecht komt, nou, dan is de KEUZE bv. '1 ' en dBASE zou dit mogelijks niet aanvaarden als '1' en in de foutroutine duiken, dus op die manier blijven we een beetje gebruiksvriendelijk.
DO CASE = opent de menu-besturing en betekent zoveel als: doe de ingetikte optie en dit veronderstelt dus wel dat we de opties duidelijk omschrijven.
CASE KEUZE = 'x' ,dit zijn de opties. KEUZE is de ACCEPT-variabele, het cijfer moet tussen ' ' staan omdat een ACCEPT een string-variabele creëert. Was KEUZE '1','2','3' of '4' dan volgt er telkens een DO-instruktie naar een ander .CMD. Was de KEUZE '5' dan verlaten we dBASE met **QUIT**.
Hier zou ook **RETURN** kunnen staan waardoor we de .CMD verlaten en terugkeren naar dBASE. Denk er wel aan dat RETURN in principe terugkeert naar de .CMD die aan de huidige .CMD voorafging en was die er niet, dan pas echt naar dBASE terugkeert.
OTHERWISE is de start van een fout-routine of m.a.w. als KEUZE niet gelijk was aan '1','2','3','4' of '5' dan duikt dBASE in de OTHERWISE-routine.
WAIT doet op het beeldscherm "waiting" verschijnen en verwacht van de gebruiker om het even welke toets-indruk vooralleer verder te gaan.
LOOP vertelt dBASE terug te keren naar de dichtstbijzijnde DO WHILE instructie, handig nietwaar ... !? (dan toch een GOTOotje)
ENDCASE sluit de DO CASE af.
ENDDO sluit de DO WHILE T af.
Voor de geïnteresseerden schrijf ik hieronder hoe je die foutroutine ook anders zou kunnen aanpakken:

```
ACCEPT ' Uw keuze graag ' TO KEUZE
STORE TRIM(KEUZE) TO KEUZE
STORE VAL(KEUZE) TO GETAL
IF GETAL <1 .OR. GETAL  >5
    ERASE
    TEXT

    ..... (idem listing: foutmelding)

    ENDTEXT
    WAIT
    STORE ' ' TO KEUZE
    STORE 0 TO GETAL
    LOOP
ENDIF

DO CASE
    ..... (idem listing)
```

Wat uitleg hierbij:

STORE VAL(KEUZE) TO GETAL = VAL is hier gelijk aan de BASIC-VAL en zet dus een string-variabele om in een numerieke variabele. De variabele KEUZE kunnen we hierbij niet nog eens gebruiken omdat we die als string-variabele declareerden en hanteerden, vandaar de nieuwe variabele GETAL, die we dan ook in de initialisatie zullen declareren als STORE 0 TO GETAL.
IF .... ENDIF is ook BASIC-herkenbaar, toch nooit die ENDIF op het einde vergeten om deze controle-routine af te sluiten.
IF GETAL < 1 .OR. > 5 controleert of de KEUZE geen groter of kleiner dan toegelaten cijfer bevatte.

Nog even een schemaatje voor de freakjes: binnen een IF ..... ENDIF kun je onbeperkt nog eens zulke dingen steken zolang alles maar netjes afgesloten wordt:

```
IF
    IF
        IF
        ELSE
        ENDIF
    ENDIF
ENDIF
```

Hetzelfde geldt voor de **DO WHILE <voorwaarde> ...... ENDDO** of ben ik hier nu heel moeilijk aan het doen ...
Terug naar het voorbeeld en we gaan ervan uit dat u voor optie 1 koos en zoals het programma vermeldt, vertrekt u met DO SPRAPPEN naar een nieuw .CMD (die SPRAPPEN moet u lezen als: SPRortAPPENd).

2.2. NIEUWE GEGEVENS INBRENGEN (bestandsnaam: SPRAPPEN)
Het ziet er een klein programmaatje uit maar ik verzeker u: het is machtig krachtig.
DO WHILE NAAM ' ' .OR. # = 0 bevat 2 voorwaarden.
De 1ste **NAAM ' '** slaat op de instructie APPEND en de structuur van uw data-bank. APPEND zal u altijd de eerstvolgende nieuwe lege kaart aanbieden en dBASE zet zich klaar in het eerste veld (in ons geval: NAAM). De instructie APPEND moet van kracht blijven zolang dit eerste veld leeg (of dus ' ') is en dit telkens opnieuw bij iedere nieuwe kaart. Alleen een CTRL+W in dit EERSTE veld kan dit programma-onderdeel beëindigen. De 2de voorwaarde # = 0 is eigenlijk maar nodig voor die eerste keer dat we ons programma en nog lege data-bank gebruiken. APPEND zal dan geen enkele reeds ingevulde kaart vinden en dBASE zet dan zijn record-pointer (#) op 0. Als dus aan die voorwaarde voldaan is, werkt het programma ook die eerste keer.
APPEND BLANK kennen we reeds op die BLANK na. BLANK zorgt ervoor dat we de kaart "mooi" op ons beeldscherm krijgen via @ SAY en GET.
tekst ....' laat u toe een tekst op een welbepaalde plaats op het beeldscherm te krijgen. Denk eraan : eerst wordt de Y-regel (of horizontale plaats) bepaald en daarna de X-kolom (of verticale plaats).
GET zet het veld dat erna geschreven werd, voor u klaar.
PICTURE is leuk als het kan gebruikt worden. Het bepaalt hoe het invullen van het veld moet gebeuren door vooraf bv. als een streepje tussen zone- en abonneenummer te plaatsen; tijdens het invullen wipt dBASE automatisch over dit streepje heen. Ook kun je zo bepalen of een cijfer of een letter moet worden ingevuld. Vul je de PICTURE-constructie in met een cijfer dan worden alleen cijfers aanvaard, omgekeerd natuurlijk als je PICTURE invult met om het even welke letter.
READ is er nodig bij de APPEND BLANK en **GET**, precies om de met GET ingehaalde velden in te lezen.
GO BOTTOM plus **DELETE** plus **PACK** moet u zo begrijpen: onze CTRL+W in het eerste lege veld van een nieuwe kaart zorgt ervoor dat de laatste kaart van onze databank een lege kaart is en die hebben we niet nodig. We vertellen dBASE dus via GO BOTTOM naar die laatste lege kaart te gaan, deze te DELETE(n) en daarna definitief te verwijderen met PACK. Op het einde van het programma maken we nog de enig zinvolle index aan op het veld NAAM.
RETURN brengt ons terug naar het HOOFDMENU omdat we vandaaruit naar hier vertrokken zijn.

Laten we hier maar stoppen met deze aflevering. Volgende keer maken we dan het programma om gegevens op te zoeken, te wijzigen en af te drukken.
Laat mij zeker ook al die mensen bedanken voor hun fijne reacties op de vragen van vorige aflevering ... de INSTAL.COM bestaat dus wel degelijk, ook de dBASE versie 2.43 en nog zoveel meer. Je zou het echt niet geloven maar wat de laatste weken in mijn brievenbus terecht kwam, is er het bewijs van. Dezelfde reacties leerden mij vooral dat meer mensen dan je voor mogelijk houdt, bezig zijn met dBASEII en daar schitterende dingen mee kunnen doen en ook dat er zo ontzettend veel (welliswaar al te vaak 'in stilte') bestaat voor onze MSX-machine .... er komt dus nog voor lang geen PC op mijn bureau te staan ! (Tenzij er natuurlijk iemand een AT-tje teveel heeft.)
Laten we dus nog maar eens een oproep doen. Iedereen die denkt iets te bieden te hebben i.v.m. dBASEII (en a.u.b. weest u dus niet bescheiden), laat het mij geworden. Hebt u knappe toestanden gerealiseerd en u denkt "Dit is voor meerdere mensen bruikbaar, zet de .CMD's maar op het disk-abonnement ..." dan vermeldt u dat en het gebeurt. Andersom kunt u natuurlijk ook rekenen op een perfekt correcte behandeling mocht uw realisatie eerder 'for my eyes only' zijn en stuurt u a.u.b. ook dergelijke zaken op: zo leer ik op aangename wijze ook nog wat bij. In beide gevallen kunt u op zijn minst rekenen op het terugsturen van uw schijfjes, vergezeld van een reactie.
Nog heel even dit: ik kreeg iets heel interessant onder de ogen, vermoedelijk van JBMS Software Veldhoven. Wil deze persoon of firma eens contact met mij opnemen?

./.. (wordt vervolgd)

Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
B-9000 GENT
tel. 091/ 53 57 55

```
* ###### PROGRAMMA: RAPPEL1.CMD ######

* --- INITIALISATIE ---

SET ESCAPE ON
SET TALK OFF
SET BELL ON
SET EJECT ON
SET MARGIN TO 3

CLEAR
USE A:SPORT
GOTO TOP
ERASE

* --- HOOFDPROGRAMMA ---

DO WHILE .NOT. EOF

LOCATE ALL FOR .NOT. OKLIDGLD

SET PRINT ON

TEXT

KONINKLIJKE KORFBALCLUB                                   29 febr. 1989
Boudewijnpromenade 1
9999 Schellebelle


ENDTEXT
?
? 'Beste ',NAAM
?
TEXT


Na controle voor het jaar 1989 blijkt dat uw lidgeld nog steeds
niet betaald werd.

Mag ik u vriendelijk vragen dit bedrag alsnog zo snel mogelijk
over te maken op het rekeningnummer: 063-0636103-12.
U kunt dit bedrag ook bij de volgende gelegenheid (= woensdag) aan
mij persoonlijk overhandigen.

ENDTEXT
?
? 'Ter herinnering: het lidgeld voor een ',CATEGORI,' bedraagt:
',LIDGELD
?? 'fr.'
?
TEXT




Vriendelijke groeten,


De secretaris



ENDTEXT

EJECT
SET PRINT OFF

CONTINU

* --- EINDE ---

SET TALK ON
SET EJECT OFF
SET MARGIN TO 0

ERASE
RETURN

ENDDO
```

```
* ###### SPORT-PROGRAMMA: HOOFD-MENU (MENU.CMD) #####

* --- INITIALISATIE ---

SET TALK OFF
SET BELL ON
SET CARRY ON
SET CONFIRM ON
SET RAW ON
CLEAR
STORE ' ' TO KEUZE

* --- HOOFD-MENU ---

DO WHILE T

ERASE

TEXT
-------------------------------------------------------------
                    ADMINISTRATIE-PROGRAMMA
-------------------------------------------------------------

               ****************************************
               *****    KONINKLIJKE KORFBALCLUB   *****
               *****                              *****
               *****    Boudewijnpromenade   1    *****
               *****    9999       Schellebelle   *****
               ****************************************

                     ----------------------------
                     <<<       HOOFD-MENU     >>>
                     ----------------------------

                 Gegevens  TOEVOEGEN           :   1
                 Gegevens  OPZOEKEN            :   2
                 Gegevens  VERANDEREN          :   3
                 Gegevens  AFDRUKKEN           :   4
                 EINDE van dit programma       :   5


ENDTEXT
ACCEPT '                Uw keuze graag ' TO KEUZE

DO CASE

   CASE KEUZE = '1'
   DO SPRAPPEN

   CASE KEUZE = '2'
   DO SPRLOCAT

   CASE KEUZE = '3'
   DO SPREDIT

   CASE KEUZE = '4'
   DO SPRPRINT

   CASE KEUZE = '5'
   ERASE
   SET TALK ON
   SET CONFIRM OFF
   CLEAR
   QUIT

   OTHERWISE
   ERASE
   TEXT

-------------------------------------------------------------
                 !!!!!!  FOUTIEVE  KEUZE  !!!!!!
-------------------------------------------------------------


   ENDTEXT
   WAIT
   STORE ' ' TO KEUZE
   LOOP

ENDCASE

ENDDO
```

```
* ###### SPORT-PROGRAMMA: GEGEVENS TOEVOEGEN (SPRAPPEN.CMD) ######

USE A:SPORT

DO WHILE NAAM <> ' ' .OR. # = 0

APPEND BLANK

ERASE
? '  Recordnummer:  ',#
? '  *****************'
@ 4,2 SAY 'NAAM Voornaam  ' GET NAAM
@ 4,45 SAY 'Geslacht (Y=man/N=vrouw) ' GET GESLACHT
@ 6,2 SAY 'Straat    nr.   ' GET STRAAT
@ 7,2 SAY 'Postcode  ' GET POSTCODE
@ 7,20 SAY 'Gemeente  ' GET GEMEENTE
@ 9,2 SAY 'Telefoon  ' GET TELEFOON PICTURE '999-999999'
@ 9,40 SAY 'Geboorte-datum (DD-MM-JJ) ' GET GEBOORTE PICTURE
'99-99-99'
@ 11,2 SAY 'Aktief ( Y=ja / N=neen ) ' GET ACTIEF
@ 11,40 SAY 'Categorie ' GET CATEGORI
@ 13,2 SAY 'Inschrijf-datum ' GET INDATUM PICTURE '99-99-99'
@ 13,40 SAY 'Uitschrijf-datum ' GET UITDATUM PICTURE '99-99-99'
@ 15,2 SAY 'Dokter-attest ( Y=ja / N=neen ) ' GET ATTEST
@ 15,40 SAY 'Attest-datum ' GET DATTEST PICTURE '99-99-99'
@ 17,2 SAY 'Bedrag lidgeld ' GET LIDGELD
@ 17,40 SAY 'Lidgeld betaalt ( Y=ja/ N=neen ) ' GET OKLIDGLD
TEXT
------------------------------------------------------------------
Druk op CTRL+W in het EERSTE ( = NAAM ) veld van een NIEUWE LEGE
kaart om dit programma-onderdeel te beeindigen.

------------------------------------------------------------------
ENDTEXT

READ

ENDDO

ERASE
TEXT


Deze gegevens worden nu weggeschreven.

ENDTEXT

GO BOTTOM
DELETE
PACK

TEXT


Deze gegevens worden nu geindexeerd.

EVEN GEDULD aub.

ENDTEXT

SET INDEX TO A:NAAM
REINDEX

RETURN
```




PERSONAL COMPUTER SUPPLIES

Muntstraat 40, LEUVEN - Tel. 016/23 57 44 - Fax 016/20 69 32

Wij vieren ons 3-jarig bestaan !

- veel MSX-software aan verminderde prijzen
- MSX-boeken, joysticks ...
- robotarm voor MSX-1

Vele nieuwe software-titels !

33 MSX Games disk: 1.680 fr

Koopjes:
SVI X Press 16
IBM compatibel met MSX-2 videochip
256 KB uitbreidbaar tot 640 KB
1 diskdrive 360 KB (2e optioneel)
MS-DOS 2.11 en GW Basic **27.000 fr**

Open: maandag tot zaterdag 10-12.30 en 14-18 u. - Donderdag gesloten

DATACOMMUNICATIE:HOBBY OF NIEUW SYNDROOM

Over communicatie,datacommunicatie,viewdatabanken en BBS'en, verschillende modems en het gebruik ervan en nog zo 't een en ander .... Over een leuke hobby of een nieuw syndroom, over nog onverwachte mogelijkheden in de toekomst.

Al een tijd lang hadden we een artikel in het hoofd over datacommunicatie om een aantal redenen:
(Met vallen en opstaan zijn we zelf een beetje wijzer geworden over veel wat mogelijk is als we 't hebben over datacommunicatie en MSX)

1. We tilden een viewdatabank (msx-viewclub) en een bbs (jc-databank) binnen een jaar van de grond, mede om onze club in Nederland meer bekendheid te geven (over de verschillen straks meer)
2. Mede hierdoor leerden we door vallen en opstaan heel wat over de mogelijkheden en beperkingen van beide systemen, van de belangrijkste modems en de daarbij behorende software.
3. Inderdaad meldde wim in zijn artikel over hetzelfde onderwerp in het laatste nummer al iets over BBS'en in Nederland: Inderdaad ze vliegen als paddestoelen de grond uit die bbs'en en viewdatabanken, maar er verdwijnen er even zo vele........
4. We wisten het al, die computer werkt verslavend, maar heb je het eenmaal te pakken van zo'n modem,dan dreigt inderdaad het gevaar dat na 2 maanden modemgebruik de telefoonkosten de pan uitrijzen. In de praktijk kennen we de voorbeelden: Ouders die de telefoon op slot doen, woedende vaders die opbellen, bellers die weken achtereen inloggen (sorry kretelogie, waarover straks uitleg), we bedoelen dus met het modem bellen, maar van wie je, nadat ze de rekening van de geprivatiseerde PTT ontvingen NOOIT meer wat hoort...... Nee tante PTT is niet zo aardig dat ze je de telefoontjes kado doet, hoewel ze dapper probeert te bevorderen dat ook wij msx-gebruikers voortaan de giro's afdoen via de computer en het modem : GIROTEL. Ook bij bekende (beruchte?) postorderbedrijven is kopen per computer al mogelijk. De technische mogelijkheden zijn onvermijdelijk, de mogelijkheden lijken onbeperkt, het bedrijfsleven ziet een gat in de markt, een nieuw verslavingssyndroom, naast het 06-syndroom, dreigt.
5. Over gat in de markt: Op beurzen en elders worden Modems tegen bodemprijzen verkocht (MT-Telcom) en biedt PTC de NMS1255 met korting aan. Ze vliegen als warme broodjes over de toonbank.Kom je thuis met zo'n ding,dan zijn er 2 dingen mogelijk: Na de eerste mislukte pogingen verdwijnt het in de kast of ontstaat het begin van een nieuwe gekte..... Dit laatste is in ieder geval bij ons gebeurd, hoewel tamelijk mild, maar niet geheel koortsvrij en aanvankelijk met opvallend hoge telefoonrekeningen. Vooral in het begin gaat er veel fout, weet jij veel,'t is toch een wonder, dat bellen per telefoon, contacten leggen met mede-lotgenoten, zo snel mogelijk zoveel mogelijk software binnenslepen, al of niet gelegaliseerd of kennis van medebellers gebruiken om je computerprobleem t/m je sexprobleem (06-comnet) op te lossen, je als lid/abonnee aan te melden voor dat alom aangeprezen en ontegenzeggelijk zeer fraaie blad....
6. Daarom en om nog veel meer redenen dit artikel met dank o.a. aan Ruud's BBS en anderen die bijdroegen aan het verhaal.

COMMUNICATIE

Een veel gebruikte kreet.Van alle kanten dringt het onze huiskamer binnen via glasvezelkabels,schotelantennes
Veel nieuwe technische mogelijkheden dienen zich aan: het faxapparaat,commerciele tv, kopen en verkopen via het beeldscherm, enz. enz. Kortom een steeds meer gebruikte term in onze moderne samenleving. Enorme hoeveelheden informatie worden over de gehele wereld uitgewisseld.
Over een poosje lees je je electronische krant via het beeldscherm en is papier overbodig geworden.
Eigenlijk is ook de diskette met MSX-News, die disk-abonnees deze maand ontvingen een sprekend voorbeeld van een soort electronisch tijdschrift, de z.g. Electronic Mail. Ook bij verbinding tussen 2 BBS'en of Databanken wordt geen letter op papier uitgewisseld.
Alles begint eigenlijk bij de telefoon: Dit apparaat maakt het mogelijk om geluidsgolven via een straal- en/of kabelverbinding over te brengen van het ene toestel naar het andere. We noemen dit soort signalen ANALOOG, terwijl de door de computer gebruikte signalen DIGITAAL zijn. Je kunt nu wel bedenken dat de telefoon als apparaat om spraak over te brengen ook in staat zou moeten zijn om contact tussen computers tot stand te brengen, maar de moeilijkheid is, u begrijpt het al dat de telefoon analoog werkt en de computer digitaal. Slimme lieden dachten vervolgens een soort doosje uit dat de digitale impulsen van onze msx omzet in analoge signalen van de telefoon en omgekeerd natuurlijk, want communicatie is tweerichtingsverkeer nietwaar. Daarmee was het MODEM geboren.

Het bezit van een eenvoudig modem, een telefoon en een computer biedt nu voor een grote groep mensen de mogelijkheid om electronisch met elkaar te communiceren, terwijl dit voorheen (denk ook even aan de telex,viditel) slechts ten dienste stond aan het zakenleven. Natuurlijk zijn de computerfabrikanten hierop ingesprongen: Het op de markt brengen van relatief goedkope modems en bijbehorende software.

BBS'en en Viewdatabanken, zelfs internationaal, Hallo Telewim!!, bieden ook voor de hobbyist , want daar hebben we het over,de mogelijkheid om databanken te raadplegen, info uit te wisselen, boodschappen door te geven, software naar de eigen computer te halen (downloaden), enz.enz.
Zo slaagde een klein clubje sysops (beheerders) van databanken in het utrechtse erin om door hiervoor veel propaganda te maken een msx-gebruikersgroep van de grond te tillen. Waren die databanken er niet geweest, dan was die hobbygroep er ook nooit gekomen. Deze databanken zijn voor veel msx-gebruikers op eenvoudige manier te bereiken (na enig oefenen natuurlijk) via vaste snelheden van infooverdracht. We geven dit aan met BAUD.
We zullen af en toe wat "vakkreten" moeten gebruiken, maar dat is waarschijnlijk wel nuttig m.n. voor de beginnende modembezitter of voor die lezers die overwegen er een aan te schaffen.
In wezen is dit artikel ook voor diegenen bedoeld. In een van de volgende afleveringen volgt nog een woordenlijst voor datacommunicatie, maar nu weer terug bij de les: BAUD, danwel zoveel bits per seconde. De meest gangbare baudsnelheid voor uw msx bedraagt 1200 BAUD. Dat is ongeveer 120 karakters per seconde of een halve minuut voor een velletje papier. Dit is aardig snel, op PC's kan het nog sneller, maar daar hebben we het nu niet over. Ook is het mogelijk om met een speciaal editprogramma de spaties tussen de karakters te verwijderen, waardoor het verzenden van bijvoorbeeld een boodschap nog sneller gaat. Eigenlijk staan we nog aan het begin van een ontdekkingsreis in telecommunicatie. De techniek schrijdt snel voort, de belangstelling neemt toe..... enfin zo zouden we weg kunnen dromen in futuristische fantasieen, dus even weer terug naar de realiteit, onze msx en ons modem, want die situatie is al interessant genoeg.

VIEWDATABANKEN

Alvorens U besluit om een modem te kopen of het voor de eerste keer in uw msx te steken eerst informatie over de viewdatabank. Het Bulletin Board System (BBS) en de wezenlijke verschillen tussen beide systemen behandelen we in een volgend artikel.
Een viewdatabank bestaat uit grafische beelden in kleur. U kunt die beelden ontvangen en op disk zetten of zelf schermen ontwerpen en overzenden naar zo'n computer. Meestal hebt U z.g. toegangscodes nodig om verder in zo'n viewdatabank te kunnen kijken of iets te kunnen down- of uploaden (ontvangen of verzenden). Uploaden kan alleen maar met graphische schermen.
Belt u de eerste keer dan staan U meestal gastcodes ter beschikking om binnen te komen. Volgt U de instructies goed op, dan kunt U de pagina opvragen die U de mogelijkheid biedt om U aan te melden als gebruiker/lid van zo'n view-databank. Soms moet U voor dat lidmaatschap wat betalen, vaak is het lidmaatschap gratis. Bekende Viewdatabanken zijn Comnet, commercieel van opzet. Wilt U software downloaden, dan betaalt U daar vaak voor.
Een andere bekende is IS2000 De Viewdatabank van de PTC(Philips Thuiscomputer Club). Men heeft daar speciale toegangscodes voor lezers/leden van de PTC, een scala aan informatie en software voor verschillende typen computers (ook MSX). We vergeten natuurlijk niet de viewdatabanken in Belgie en Nederland van onze eigen club: Telewim (belgie) en Viewclub (nederland).
Bent U een beginnend beller, of beter inlogger, dan wil men U daar natuurlijk graag bij helpen, dat is o.a. clubservice. Bent U eenmaal geaccepteerd als gebruiker, dan ontvangt U uw toegangscodes per post thuis of U kunt ze binnen bepaalde termijn lezen in de betreffende viewdatabank.
Ook is het mogelijk dat U bij zo'n databank infoleverancier wordt, d.w.z. dat U de beschikking kunt krijgen over een of meerdere pagina's waarop U uw eigen info kwijt kunt. U kunt rechtstreeks in deze pagina's editten, of ze thuis maken en vervolgens verzenden. Het laatste is uiteraard goedkoper ! Om de beschikking over een of meerdere pagina's te krijgen moet soms betaald worden. Ingeschreven leden hebben vaak meer mogelijkheden dan niet-leden. (Onze viewclub heeft bijv. software alleen voor leden). In de meeste banken vindt je veel computernieuws, in-en verkooprubrieken,tv- en radionieuws, info over computerbeurzen, aanbiedingen van

software, enz. enz. Hiervoor is voor iedereen het **PRIKBORD** beschikbaar,waarin naar hartelust info uitgewisseld kan worden,software geruild of aangeboden. Wijzelf vinden dit een van de leukste rubrieken om met medegebruikers in contact te komen. Ook kun je via de **BERICHTENDIENST** een bericht achterlaten voor een van de andere leden, of een vraag stellen op computergebied, waar je alleen niet uitkomt en een ander wellicht wel.Je kunt een praatje maken met de sysop/host/beheerder (3begrippen met dezelfde betekenis) en dat noemen we een chat. Het inloggen kan problemen geven als je je modem onvoldoende kent of de instructies in de databank niet precies opvolgt.
Dus van belang is, zeker de eerste keren om je gebruiksaanwijzing bij de hand te houden.
We maakten het wel mee dat bellers iets wilden downloaden, maar volstrekt niet wisten hoe of wat, maar heel veel haast hadden om dat ene software-programma uit de bank te halen....... en toen een fout maakten, de verbinding per ongeluk (of met opzet) verbraken, weer belden enz.
Het is niet erg om in het begin fouten te maken, maar je kunt jezelf en de sysop (system-operator)veel ergernis besparen door je goed voor te bereiden alvorens je gaat bellen.
Ook netjes uitloggen (de verbinding verbreken) gaat niet altijd goed. Gooi nooit zomaar de haak erop, dit is een noodstop wanneer je er echt niet meer uitkomt, maar log netjes uit zoals dat heet en volg daarbij de instructies op die je op je scherm ziet verschijnen. Aangezien verkeerd of niet volgens de regels uitloggen soms kan leiden tot errors (fouten) in de databank hebben de meeste sysops de stelregel dat bij herhaald onjuist uitloggen de toegang wordt geweigerd.
Het aanmaken van eigen pagina's, het editten is niet eenvoudig.

Maar de MSX heeft een grote schakering kleuren en grafische mogelijkheden, waardoor er soms ware kunstwerkjes ontstaan.

Ook hier geldt dat geduld en oefenen kan leiden tot fraaie resultaten. De sysops en info-leveranciers maken soms de mooiste plaatjes !! De mogelijkheid om in kleur te zenden en ontvangen maakt de viewdatabank voor veel mensen heel aantrekkelijk. Het aantal te downloaden programma's is meestal wat beperkt gezien de beschikbare ruimte op de schijfjes van de beheerder en het dowwnloaden kost aanzienlijk meer tijd, omdat elke regel apart ingelezen en overgezonden moet worden. De z.g. software-jagers treffen we dan ook meer aan in de BBS'en. Uiteraard is het zaak om uw toegangscodes goed te bewaren, maar meestal biedt de bij uw modem behorende software de mogelijkheid om uw toegangscodes op te slaan en automatisch in te voeren.
Ook de on-line tijden en telefoonnummers van een databank kunt u vaak opslaan en automatisch door de computer laten opzoeken en draaien.
KIJK VOORAL VOORDAT U BELT OF EEN DATABANK WEL ON-LINE IS.

U voorkomt hiermee veel ongerief bij de beheerder. Voorheen had ik voor spraak hetzelfde telefoonnummer als voor de databank en werden we herhaaldelijk op onmogelijke tijden wakker gebeld........ De tijden wisselen nog wel eens dus controleer die s.v.p. even. Sommige banken geven lijsten uit van alle databanken, incl. telefoonnrs en on-line tijden. Deze zijn soms als txtfiles te downloaden. Doe dat dus regelmatig. (Hartelijk dank mede namens onze huisgenoten.........)
Van essentieel belang is dat U de technische gegevens van uw modem goed instelt, alvorens te bellen:zoals de baudsnelheid (zend- en ontvangsnelheid, weet u nog wel),het regeleind (meestal het teken "#"),het programmeren van de toegangscodes en de log-offcode.
De snelheid van jouw msx moet uiteraard aangepast zijn aan die van de te bellen viewdatabank. De zend-baud is dus de snelheid van de informatie die via uw modem wordt verzonden wordt (meestal 75 baud)
De ontvang-baud, de snelheid waarmee de databank de info verstuurt (meestal 1200 baud). Voor zenden en ontvangen gelden dus 2 verschillende snelheden. Hebt U zojuist een VIEWDATABANK gebeld dan is het voorwaarde om uw modeminstelling EERST te veranderen,wanneer U vervolgens naar een BBS wilt bellen. Doet U dat niet, dan verschijnt er chaos op uw scherm, verbreekt u de verbinding in paniek en is de sysop boos.............. In volgende bijdragen zulen we o.a. uitvoerig het BBS behandelen in aansluiting op het inleidende artikel in nr.25, alsmede de meest gangbare modems MT-Telcom,NMS1255 en het Teltron-modem en de daarbij noodzakelijke software.
Ook de verklarende woordenlijst van een aantal datacommunicatietermen houdt U van ons tegoed. Verder zit een gesprek met mensen van Sysop Vereniging Nederland in de pen en een interview met een van de sysops van een databank, want ook dit laatste KAN uitgroeien tot een boeiende hobby of een syndroom......

Tot Modems,
Jan Clements, Gerrit Willemsen



JC-DATABANK
on-line:
18.00-08.uur
wknd. 24 uur
TEL.030-936623
3531 HA Utrecht,
Leidsekade 86 bis.

SPARROW SOFT'S/GREEN BV
spectaculaire MSX steraanbiedingen!

SPARROWSOFT'S PRODUKTOVERZICHT:

MSXDOS2 (EUROPESE VERSIE)	f 199,90
SCSI-HARD DISK INTERFACE	f 299,90
512Kb EXTERNE MEMORYMAPPER	f 399,90
SLOTEXPANDER (1 naar 5)	f 299,90
WACHI MSX MUIS	f 149,90
NMS8280	f 1900,—
MINISCRIBE 20Mb HD	f 1500,—
MINISCRIBE 40Mb HD	f 1900,—
RICOH 20MB optical	f 3199,—
HI-SOFT TALENPAKKET	f 299,90
talen los	f 119,90
HIGH-SCREEN color monitor	f 849,90
LC-10 PRINTER	f 649,90
LC-10 Colourprinter	f 899,90
LC-24 10 Printer	f 999,90
WB-ASS2 msx 2 assembler	f 169,90
MASTER DISK V2	f 89,90
BASIC KUN COMPILER	f 99,90
S-DUMPER	f 79,90
MSX-2-PALET	f 89,90
MOUSE DIGITISER	f 59,90
OMBOUW MSX2 naar MSX2PLUS	f 450,—
Y&E DATA (matsushita) 3,5 inch FDD	f 339,—

sparrowsoft's produktinformatie

O WB-ASS2.

Eindelijk is er een assembler die voor MSX2 geschreven is, en niet weer de zoveelste omgezette CP/M assembler. WB-ASS2 is niet alleen een assembler, monitor, editor, dissassembler, maar kan zelfs vanuit BASIC aangeroepen worden.

highlights:
Alle blokfuncties, ASCII saven/laden mogelijk, automatische backup van listings, Hexa en Decimaal Dissassembleren, Testfuncties (o.a. de Z80 registers). Toegang tot alle slots, Vram en Memorymapper, BLOAD files, Com files of sectoren laden en saven. Assembleert in seconden. Alle rekenkundige en logische functies mogelijk. Kan zichzelf Relocaterende programma's maken. Include optie met Globals, handig voor kleine en ijzersterk voor grote programma's. Met Call oproepbaar vanuit BASIC. 80 kolommen bruikbaar. Alle uitvoer kan naar printer of disk, Programma en Handleiding (45) pagina's Nederlandstalig.

Foreign customers can get our hard and software by special express mail. Service within 48 hours. This is only possible for orders over 300 guilders. For this is pre payment necessary to our bankaccount MS 687839165. You will pay the price as in this advert, you won't be charged for the express mail service.

Nieuw uitbreiding tot 256 Kram voor Philips MSX2 computers. Als zelfbouw pakket compleet met onderdelen en tekeningen en beschrijving, nu slechts f 99,90.

bestelwijze

U kunt onze produkten op de volgende wijze bestellen:

Bel ons voor Rembours of Expresse op 05668-453 of 05668-408.

Voor rembours is f 10,— verschuldigd voor expresse rembours f 20,—. Bankrek. N.M.B. 677904657.
U kunt ook overmaken op GIRO 5480245 ten name van Sparrow Soft, Stripe 12A, 8493 LB Terherne (vermeld wel uw naam, adres, en bestelling).

DOELPUNT !!!???

**Helemaal origineel is deze programma-titel niet en hij vertelt je ook niet meteen dat het hier om een bijzonder interessante dBASEII-applicatie gaat waardoor u basisschool-rapporten kunt creëren en afdrukken.
Bij het verder lezen van deze bespreking zult u wellicht begrijpen dat de titel eigenlijk zo moet uitgelegd worden: DOELstelling&PUNTen.**

Niets is zo moeilijk voor een basisschool als het vastleggen of opmaken van een school-rapport. Men is er nooit helemaal tevreden mee en blijft erover discussiëren: altijd komt er iets teveel of te weinig aan bod, moeten daar nu houdingen bij of niet, kunnen daar punten bij voor die 'motorische' en 'expressie'-vakken, of zelfs heel fundamenteel: wat willen we eigenlijk met een rapport, wat en hoe evalueren we, welke soort evaluatie is dit dan, wat doen we met die resultaten, voor wie is dit rapport nu bestemd of belangrijk, voor de leerkracht, de leerling, de ouders ... ik vermoed zo'n beetje dat ik heel wat onderwijs-mensen nu zie ja-knikken.
Toch even onmiddellijk stellen dat het helemaal niet mijn bedoeling is met dit artikel een antwoord te bieden aan deze hele polemiek, laat staan of daar één antwoord op te geven is! In de handleiding citeert de auteur heel wat uit een vrij groot aantal onderwijs-vakboeken en o.a. ook uit mijn onderwijs-bijbel: Rogers C., Leren in vrijheid. Samen met Abraham Maslow en Ivan Illich bepaalde Rogers voor een groot stuk mijn idee over mens en maatschappij, school en onderwijs. De opvattingen en stellingen van deze mensen dateren van rond 1970 en pas nu stel je een pril begin vast van een werkelijke doorsijpeling van dat ideeën-goed in de praktijk. De onderwijs-wereld is star en zeer traag van evolutie en toch moeten wij jonge mensen onderwijzen, vormen en voor een stuk opvoeden naar een toekomstige maatschappij, dit terwijl het 'onderwijs-systeem' eigenlijk ruim 2 generaties achterloopt. Laten we deze situatie echter ook weer niet dramatiseren, er blijken steeds voldoende enkelingen te zijn die hard aan de onderwijs-kar trekken om hem vooruit te helpen, zoals ook de auteur van dit programma.

< Een rapport is op zich vrijwel altijd een loutere opsomming van produkt-evaluaties: punten behaald door een leerling voor dat bepaalde leerstof-onderdeel. >

Een rapport is voor de ouders in feite niets meer dan een mededeling, een stuk voldoende duidelijke informatie om hun kind te 'begrijpen' in zijn ontgoocheling of motivatie, ook om van hieruit hun houding tot hun kind te kunnen bepalen, te kunnen 'helpen' en ondersteunen. Met helpen bedoel ik geenszins dat de ouder ervoor moet opdraaien als bv. blijkt dat een kind iets totaal niet begrijpt door zelf dit inzicht bij hun kind te moeten bijbrengen. Zolang dit probleem niet rust op een verkeerde houding bij de leerling, is het exclusief de taak van de leerkracht dit te remediëren en ervoor te zorgen dat al zijn leerlingen de leerstof begrijpen. Laat ik andersom ook duidelijk wezen: als de onvoldoende(s) z'n oorsprong vindt in de vervelende, luie, ongeïnteresseerde, ... houding van de leerling dan mogen de ouders zich op z'n minst eens even bezinnen of dit niet het resultaat is van ook hun houding t.o.v. hun kind.
Behalve 'de duidelijke mededeling' hoeft een rapport m.i. voor de ouders ook niets meer dan dat te zijn. Sorry, als ik hier nu op gevoelige tenen trap maar i.v.m. ouder-'participatie' vind ik: ieder z'n job en vakkennis. Een ouder kan zich niet mengen in mijn klaspraktijk, in hoe of wat ik onderwijs, ... dat is mijn vakkennis en daarvoor ben ik opgeleid.
Ik bedoel maar, ik zal X-vader-metselaar ook niet vertellen hoe een muur recht te zetten of Y-huismoeder hoe een gratin-deluxe klaar te maken. Waar diezelfde ouders dan wel weinig moeite mee blijken te hebben, is ons kleuterleid(st)ers en onderwijzer(es)s(en) te degraderen tot een kinderopvang-dienst van 7u00 tot 19u00 met middagmaal inclusief, ook al is betreffende leerling een kleutertje van 2 jaar net-6-maanden oud. O ja, beide ouders mogen beslist samen uit werken gaan, dat doen wij thuis ook, maar er bestaan andere, véél kindvriendelijker oplossingen zoals opvang-moeders/vaders voor 's morgens-'s middags-'s avonds dat momentje rust en meer geborgenheid maar dan moet je ook bereid zijn de inspanning op te brengen om zo iemand te zoeken, eens je buren of iemand uit de buurt aan te spreken en vooral dat ook financieel behoorlijk te willen honoreren.

Het lijkt mij een beetje dat de 'ouders van nu' verkeerdelijk denken dat hun opvoedingstaak zich beperkt tot het voorzien in alle mogelijke materiële toestanden en zo hun kinderen sociaal en emotioneel behoorlijk verwaarlozen.
Heb ik hier nu toch met een scherpe tong het een en ander afgereageerd, hoe kwam ik daar nu bij ...
Een rapport is er vooral voor de leerling en de leerkracht. De leerkracht kan aan het resultaat zien of zij/hij zijn doelstelling bereikt heeft. Merkt zij/hij dat de klas bij die bepaalde toets er weinig van terecht brengt dan is dit een belangrijk signaal dat ergens in het leerproces iets fout liep en is het aan de leerkracht om dit te verhelpen. De leerling moet zijn rapport kunnen bekijken als: hoe ver sta ik, kan ik dat, doe ik het goed, is de leerkracht tevreden over mij, ben ik tevreden, ... dus moet een rapport in die zin ook heel duidelijk zijn voor de leerling. Het zijn uiteindelijk vooral zijn inspanningen die hier geëvalueerd worden. De leerling zou veel meer moeten betrokken worden in die evaluatie, hij/zij heeft daar recht op. Voor wat betreft dit laatste, die betrokkenheid - bijna inspraak - dit is een mogelijkheid die het programma niet echt voorziet. Toch zijn er nu en dan kansen om die dimensie ook aan het programma toe te voegen. Het DOELPUNT-programma biedt u wel een mooie kans om uw schoolrapporten op een bijzonder goede en misschien wel juiste manier naar duidelijkheid voor de leerling aan te pakken. Laten we dus maar (eindelijk) eens beginnen met te vertellen hoe het DOELPUNT-rapport in elkaar steekt.
En ook hier moet ik bij aanvang eventjes teleurstellen, de mogelijkheden van het programma zijn te omvangrijk om ze allemaal, menu na menu, voor u op een rijtje te zetten. Toch wil ik de auteur in niks tekort doen en zal ik dan ook pogen een vrij duidelijk beeld te geven over het hoe en ook over het waarom. Laat ik de lezer toch eerst ook vertellen dat de auteur beschikt over een voldoende duidelijke info-brochure die op zich al heel veel duidelijk maakt. Een telefoontje of een schrijven volstaan om deze informatie toegestuurd te krijgen. Bovendien schrikt de auteur er geenszins voor terug bij u op school een demonstratie met alle tekst en uitleg te komen geven. Lees in dit verband ook eens aandachtig mijn P.S.-je.
Het DOELPUNT-programma stapt voor een groot deel af van het klassieke rapport en maakt het daardoor voor de gebruiker niet onmiddellijk gemakkelijk. Het is dus helemaal geen "gesneden brood" en gelukkig maar, want zoiets droogt vlug uit. Het basisprincipe van het programma is dat je punten geeft niet zozeer voor de klassieke vak-onderdelen maar wel op een duidelijk omschreven doelstelling van dit vak-onderdeel. Die doelstellingen worden ingetikt op datum met het bijhorende resultaat. Maandelijks wordt alles dan wel netjes gerangschikt en krijgt u een rapport dat héél duidelijk vertelt wat precies getoetst werd en voor welk vak dat was. De gebruiker krijgt ook de kans om een score te laten vergezellen door een letter, die dan weer overeenkomt met een opmerking als: L = je (ik) leerde onvoldoende je (mijn) les, T = je (ik) werkte te traag, Z = afwezig wegens ziekte, ... (wellicht is dit hier een belangrijke kans tot leerling-betrokkenheid/inspraak).
De auteur zal opmerken dat ik z'n demo-zinnetjes veranderde; in de handleiding staat bv. L = uw kind leerde onvoldoende zijn les. Met een dergelijke formulering heb ik moeite, zo praat je tegen de ouders en niet rechtstreeks naar het kind toe om wie het eigenlijk wel gaat of hoopt de leerkracht op een sanctie van de ouders ... Deze formulering was wellicht een wat ongelukkige keuze en het is ook geen probleem: de gebruiker zelf bepaalt hoe die commentaarzinnetjes er moeten uitzien.
Laten we hier voor alle duidelijkheid eens een voorbeeldje van zo'n maand-rapport noteren uit de handleiding (de auteur noemt dit: korte-periode rapport):

RAPPORT : JANUARI 1989

		PTN	GEM	AAN
WISKUNDE				
CIJFEREN	19890120 Op een blad de vier hoofdbewerkingen toepassen met kommagetallen.	10.0	6.60	
GETALLENKENNIS	19890120 Een decimaal getal schrijven als de waarde van de cijfers gegeven is.	10.0	8.30	
GETALLENKENNIS	19890120 Noteren of een kommagetal groter, kleiner of gelijk is aan een ander.	10.0	8.24	
GETALLENKENNIS	19890120 De waarde D,H,T,E,t,h,d toekennen aan elk cijfer van een kommagetal.	10.0	9.40	
HOOFDREKENEN	19890121 Uit het hoofd de vier hoofdbewerkingen toepassen met kommagetallen.	7.0	7.58	
HOOFDREKENEN	19890121 Een decimaal getal vermenigvuldigen met 10, 100 of 1000.	10.0	9.23	
HOOFDREKENEN	19890121 Een decimaal getal delen door 10, 100 of 1000	8.0	7.80	A
GETALLENKENNIS	19890125 Arabische cijfers schrijven in Romeinse en omgekeerd.	10.0	9.86	
GETALLENKENNIS	19890125 De betekenis van de teller en de noemer noteren.	5.0	7.31	
LOGISCH DENKEN	19890130 Zinnen met "alle,juist 1,geen,ten hoogste,tenminste,sommige" evalueren	9.0	7.67	
METEND REKENEN	19890130 Het uurwerk lezen en de wijzers plaatsen tot op 1 minuut nauwkeurig.	9.0	8.57	
METEND REKENEN	19890130 Het uurwerk lezen en de wijzers plaatsen van.. tot.. en van .. tot en met.. .	4.0	5.00	A
VRAAGSTUKKEN	19890130 Noteren hoeveel dagen er verlopen van.. tot.. en van .. tot en met.. - / Bij een probleem het hoofdprobleem opzoeken en noteren in vraagvorm.	9.5	6.45	
VRAAGSTUKKEN	19890130 Bij een probleem de deelproblemen opzoeken en in vraagvorm noteren.	9.5	6.75	
NEDERLANDS		9.0	7.56	
TAALSCHAT	19890123 Een auditief kruiswoordraadsel oplossen.	7.0	7.33	
TAALSCHAT	19890123 Vijf andere werkwoorden zoeken voor "lachen" en vijf voor "zeggen".	2.2	6.00	A
SPELLING	19890130 Met behulp van de werkwoordkaart,een p.v. in de T.T. correct schrijven	10.0	7.48	
SPELLING	19890130 Eigennamen en hun afleidingen foutloos schrijven.	8.3	8.20	
LUIDOP LEZEN	19890131 Een tekst naar keuze, goed gearticuleerd en geintoneerd, luidop lezen.	4.0	7.81	A
SPELLING	19890131 Correct overschrijven van tien zinnen op een toets.	0.0	8.90	M
SPELLING	19890131 Dictee over één getrainde moeilijkheid(4)!........................			
WERELDORIENTATIE				
VERKEER	19890113 Verdedigend verkeersgedrag toepassen als voetganger en als fietser.	8.0	8.04	
EXPRESSIE EN GESCHRIFT				
LICHAMELIJK	19890122 Gedurende 12 minuten een zo groot mogelijke afstand lopend afleggen.	10.0	10.00	
LICHAMELIJK	19890122 Een konijnesprong voorwaarts in reeks en verhogend correct uitvoeren.	10.0	9.28	
LICHAMELIJK	19890122 Een hurksprong met steun en opsprong correct uitvoeren.	10.0	9.09	
LICHAMELIJK	19890122 De palissadesprong correct uitvoeren.	10.0	7.71	
LICHAMELIJK	19890122 Het rad correct uitvoeren.	10.0	6.71	
MUZIKAAL	19890122 Een lied correct zingen.	9.5	8.36	
MANUEEL	19890131 Een treinmannetje tekenen, uitzagen, schilderen en monteren.	9.5	8.37	
REGELMATIGHEID	19890131 Verzorging van de schriften.	6.0	7.26	
REGELMATIGHEID	19890131 Gelijkmatigheid in het geschrift (in het versschrift).	7.0	7.17	

KRISTELIJKE WAARDEN, LEEF- EN WERKHOUDING

Je bent steeds erg beleefd tegenover je leerkracht, mijnheer de directeur of andere volwassenen.
Je bent eerlijk, open en durft fouten bekennen.
Je kan erg goed luisteren naar je klasgenoten. Dat is een heel fijne eigenschap !

Handtekening.

Toch knap hé ! Zoals u merkt zijn houdingen ook aanwezig en ook weer zelf in te brengen en te formuleren door de leerkracht (en misschien ook hier een echte kans tot leerling-inspraak). U hoeft ook niet op het einde van de maand te wachten om al die doelstellingen en scores in te tikken. Neen, zodra u punten hebt, kiest u dit vak en tikt u de doelstelling en scores in plus de datum. U kunt ook onmiddellijk (of later) van deze ene toets een afdruk vragen en hierbij krijgt u zelfs een staaf-diagram cadeau.

Vraagt u op het einde van de maand het rapport op dan zoekt dBASE via de datum, die u aangeeft vb. de toetsen vanaf 01/10, alle ingebrachte scores voor u terug op.

Het programma is ook in staat een halfjaarlijks en jaaroverzicht te maken. Dit rapport lijkt dan wel beter op een klassiek rapport en hierop staan dan ook alleen maar de vakken plus de score vermeld. Dat hier de doelstellingen niet meer allemaal vermeld staan, spreekt voor zich: het gaat om gemiddelden en bovendien is de doelstellingenlijst dan al veel te uitgebreid om nog netjes en zinvol afgedrukt te kunnen worden. Let wel op, dergelijke afdrukken kunt u voor uzelf als leerkracht wel op alle mogelijke manieren krijgen maar niet als 'lange-periode rapport'.
Onthoudt u dus dat alle ingebrachte gegevens op tal van manieren kunnen opgevraagd worden en eventueel afgedrukt. **Dus aan "rapportering" is er bij dit programma echt geen gebrek!**
Met een dergelijk rapport werken vraagt dus (terecht) van de leerkracht méér dan maandelijks eens z'n puntenboekje leeg te schudden. Het vraagt een duidelijk overzicht van en inzicht in z'n jaarplanning en dit voor ieder vak. De leerkracht moet bij iedere toets precies weten welke leerstof en welk leergedrag hij wenst te evalueren. Aan iedere toets moet immers een heel operationele doelstelling te koppelen zijn. Het voorstel van de auteur om reeds bij de toets zelf die doelstelling (als bv. oefening-titel) te noteren, zal beslist resulteren in een groot gebruiksgemak als eenmaal de zaak in het programma moet ingebracht worden. Bovendien weet de leerling dan ook bij de toets reeds heel duidelijk wat van hem verwacht wordt.
En zo kom ik misschien tot een **enige echte bemerking** bij dit programma. Gezien vooral de 'verbale' duidelijkheid en ook de relatie tussen rapport en leerling heel belangrijk is, zou ik het, althans in deze vorm, niet gebruiken voor de eerste twee klassen van de basisschool. Een eerste en toch ook wel tweede klassertje heeft een 'prettiger', 'kleurrijker', 'speelser', 'visueler', ... rapportje nodig waarbij ik niets afdoe van alles wat ik reeds over dit rapport en over een rapport in het algemeen heb gezegd: ook een september-eerste-klassertje heeft recht op duidelijkheid, betrokkenheid bij en inspraak in z'n rapport maar dan wel meer op haar/zijn niveau. Ik denk dat u begrijpt wat ik bedoel. Anderzijds ik zie dit programma, deze manier van rapporteren héél goed mogelijk in het secundair onderwijs op voorwaarde natuurlijk dat de 'geleerde' regenten en licentiaten doelstellingen kunnen schrijven en voldoende pedagogisch geschoold zijn om een dergelijk rapport aan te kunnen; dit reikt immers verder dan hun vakkennis .... een klein prikje, dames/heren, niet kwaad bedoeld hoor. Eerlijk waar, ik zie dit rapport in het secundair onderwijs heel goed zitten mits de auteur z'n raamwerk iets aanpast aan het uigebreider vakken-aantal en wellicht ook een MSDOS-dBASEIIIplus-versie maakt van het programma.

Even besluiten.

Van de auteur krijgt u als programma een erg ruim 'raamwerk' dat u toelaat (en eigenlijk ook: verplicht) een rapport te maken dat correspondeert met uw klaspraktijk en uw onderwijs-gebeuren. U krijgt een programma waarmee u een erg duidelijk rapport kunt maken, dit zowel 'sec' naar de punten als naar wat die punten voorstellen; een rapport dat kansen biedt om de leerling te betrekken bij haar/zijn 'evaluatie' en zo de leerling eerder te motiveren tot 'de volgende keer beter' i.p.v. haar/hem nog maar eens een schepje faalangst bij te geven .... maar dit alles staat of valt wèl met de leerkracht die het gebruikt. **Kiezen voor dit programma, voor deze manier van rapporteren is veel en veel meer dan kiezen voor 'een rapport' en het is vooral een goeie keuze.**

Het programma is van de hand van **Luk Vander Elst**. De kostprijs is 1800,- fr / (fl 90). Hiervoor krijgt u een verzorgd verpakte schijf en mooi afgewerkte handleiding. Voor verdere informatie, een demonstratie en natuurlijk het liefst een bestelling neemt u contact op met de auteur zelf:
Luk Vander Elst
E. Pootstraat nr. 8
B-1930 Nossegem-Zavemtem
tel. 02/ 759 94 64
Het programma werd vorig schooljaar reeds in een aantal klassen helemaal uitgewerkt en full-proof bevonden.

Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
B-9000 GENT
tel. 091-53 57 55

P.S. Terecht begint de auteur z'n handleiding met de melding dat dit programma het resultaat is van meer dan duizend uren werk. Ik weet dit maar al te goed uit eigen ervaring. En dus ook heel terecht verwittigt de auteur ervoor dat eventuele hondsgemene kopiëerders wel eens heel bedrogen zullen uitkomen; ik van mijn kant hoop gewoon dat hun computer op z'n minst ontploft. Telkens moet ik vaststellen hoe bijzonder weinig respect 'men' opbrengt voor wat een amateur na uren en uren werk heeft gerealiseerd. Een dergelijke houding vind je nog het meest bij de bijna-computer-analfabetische-gebruiker met veel pretentie omdat ie toevallig de power of reset knop weet staan maar wel zijn naam niet op het scherm kan krijgen met een simpele locate en print. Een andere categorie zijn dan de zogenaamde 'krakers' die bij totaal gebrek aan eigen ideeën of persoonlijkheid hun programmeer-kennis zitten te verknoeien op het vernietigen van iemand anders werk.

Enge, heel laag-bij-de-grondse individuutjes vind ik ze en beide soorten genieten dan ook mijn bijzondere minachting.

ONDERBREKEN VAN PROGRAMMA'S

Heeft u zich ook zo vaak geërgerd aan programma's die zo beveiligd zijn dat er niets aan kan worden veranderd ? Met name bij BASIC programma's echter, is de oplossing eenvoudig, wanneer men er eenmaal achter is (maar dat is v' vaker zo...). Met de kennis en/of het programma uit dit artikel zal een vastlopend BASIC-programma voor u v.v.t. (voltooid verleden tijd) zijn ! Helaas, er zijn uitzonderingen, maar laten we aannemen dat die dienen om de regel te bevestigen...

HOE DAN ?

Er bestaat een heel scala aan verschillende methoden om BASIC-programma's te beveiligen. Er zijn anti-list poke's, anti-run poke's, of anti file-lees poke's, al dan niet met reset of foutmelding. Welnu, deze zijn erg eenvoudig van opzet: of het gaat om het veranderen van het programma in het geheugen (geef 1e regel het 'verboden' regelnummer &HFFFF zodat het als laatste wordt gezien en de list stopt), of het veranderen van de hooks, dat het meest voorkomt. Nu zijn er hooks voor vele BIOS-routines, en die worden ook door veel BASIC-commando's aangeroepen ! Die BASIC instructies kunnen dus allemaal uitgeschakeld worden. Maar er is een veel leuker nut. De ontwerper van het MS(X)-systeem heeft de hooks echt niet ontworpen om de BASIC te ruïneren ! Waarom dan wel ? Ze kunnen gebruikt worden om de BASIC-commando's die een hook hebben, uit te breiden. Daarvoor eerst even iets meer over de HOOKS.

HAKEN

Een hook is een routine die aangesproken wordt wanneer bepaalde BIOS-calls worden uitgevoerd. Zoals reeds vermeld, dit gebeurt bij het uitvoeren van sommige BASIC-instructies. Nu is die routine niet echt bijster groot: hij bestaat standaard uit 1 byte (C9) en dat is een RETURN. Dus er wordt naar die routine gesprongen en daar wordt even snel weer teruggekeerd naar het lopende programma ? Mooie routine is dat zeg ! Zeker, maar niet nutteloos. Want er zijn 5 bytes beschikbaar voor de routine en daar kan prachtig een CALL- of JUMP-instructie in, naar een ander programma. En dat programma maken wij zelf ! Op die manier is het mogelijk MSX-BASIC uit te breiden, door de bestaande commando's die een HOOK aanroepen, om te buigen (met een CALL dus). Zo werkt ook het programma dat de MSX Nederlands/Vlaams leert door de foutmeldingen in deze taal te geven, dat in nummer 17 werd gepubliceerd.

ONDERBREKING

Dwaal ik af ? Het ging erom om lopende BASIC-programma's op elk moment te kunnen onderbreken, beveiligd of niet hiertegen. Hoe dit nu te doen ? Er is een HOOK, die 50 keer per seconde wordt bezocht (op een Europese MSX), de interrupt hook. Deze scant o.m. het toetsenbord af om te kijken of er iets is ingedrukt (en dat moet natuurlijk ook wel zo vaak geschieden). Deze hook leent zich bijzonder goed voor ons doel. Wat we doen is: we zetten op deze hook een CALL naar een programma, dat kijkt of de CTRL-STOP combinatie is ingedrukt. Is dit het geval, dan wordt het programma onderbroken en keert de computer terug naar de BASIC direct mode, en in het andere geval wordt het lopende programma gecontinueerd. Wel moet dit programma(atje !) op een veilig stuk geheugen staan.

WAAR ?

Er is zo'n veilig plekje in het RAM: vreemd genoeg in de systeemwerkruimte. Omdat ons programma zo klein is, past het in een zelden gebruikte stukje geheugen daar: dat van de RS-232 interface, lopend van 0FB03H t/m 0FB1FH, dus 29 bytes. (Let wel: als u wel een RS-232C gebruikt, dan werkt het niet meer !) Dat betekent, dat het eigenlijk nooit zal worden overgeschreven door andere programma's, om de eenvoudige maar simpele reden dat de systeemwerkruimte helemaal niet voor programma-opslag bedoeld is en dus normaal gesproken niet als zodanig zal worden ge-/misbruikt.

```
10 '* STOPPRG.BAS
20 '* INSTALLER STOPPRG.BIN
30 '* door MARTIJN HONDEMA, SEPTEMBER 1989. Tel 05155-1254
40 '
50 RESTORE 190
55 FOR I=&HFB03 TO &HFB1F:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
60 A=&HFD9A:I=0:CLS:RESTORE
65 PRINT "CLS IN ONDERBREKINGSROUTINE ? (J/N)":GOSUB 110:I=I+2
66 IF C THEN 70 ELSE POKE &HFB0A,0:POKE &HFB0B,0
70 PRINT:PRINT "ADRES NAAM OMSCHRIJVING "SPC(40)"GEBRUIK HOOK";
80 READ A$,B$:A=VAL("&H"+B$):IF A$="*" OR B$="*" THEN 130 ELSE LOCATE 0,I:PRINT "&H"B$",
"A$;:GOSUB 100
90 IF C THEN POKE A+2,&HFB:POKE A+1,&H3:POKE A,&HCD:GOTO 80 ELSE POKE A,&HC9:GOTO 80
100 LOCATE 75,I:PRINT"(J/N)";:PRINT
110 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 110 ELSE IF INSTR("Jj",A$)>0 THEN C=-1:LOCATE 75,I:PRINT "
JA "; ELSE IF INSTR("Nn",A$)>0 THEN C=0:LOCATE 75,I:PRINT " NEE "; ELSE 110
120 I=I+2:RETURN
130 PRINT:PRINT "PROGRAMMA GEINSTALLEERD OP DE GEKOZEN HOOKS !":END
135 '
140 '* DATA HOOKS (NAAM+ADRES)
150 DATA "H.KEYI: UITBREIDINGSINTERRUPTS BV RS232C (TIMER)",FD9A,"H.CHPU: BIJ KARAKTER
OUTPUT INTERRUPT ROUTINE",FD9F,"H.TOTE: BIJ SCHAKELING NAAR TEKST SCHERM",FDB8,"H.NMI:
BIJ NMI ROUTINE",FDD1,"H.OUTD: BIJ OUTDO ROUTINE",FEDF
160 DATA "H.LIST: BIJ DE LIST-ROUTINE",FF84,*
170 '
180 'DATA MACHINETAAL
190 DATA F3,CD,B7,00,38,01,C9,CD,75,00,CD,C0,
200 DATA 00,3E,C9,32,89,FF,32,07,FF,AF,32,B0,FB,FB,C3,9B,40
```

PROGRAMMA & TIP

Hierboven staat de listing van het bedoelde programma. Het is wel geschreven met de DEVPAC80 assembler, dus bij een andere assembler moet het begin veranderd worden; doch dit staat wel in de lijst. Maar eerst nog een tip voor DEVPAC-gebruikers die ook regelmatig rood aanlopen van de tekst-editors (HDE / ED80) bij dit pakket met hun leuke CTRL-codes: in het belang van uw computer (die anders wel eens in een agressieve bui kan worden vernield) kunt u beter b.v. TASWORD-2 gebruiken om de SOURCE aan te maken. Beiden werken ze namelijk in ASCII-formaat ! Stel dan wel de linkerkantlijn in op 1, anders komen er foutmeldingen bij GEN80 omdat alle LABELS dan voor MNENONICS worden aangezien ! Zet Tasword op dezelfde disk als DEVPAC en verwerk de DOS-poke (&HF346,1) in de listing, zodat u zo vanuit Tasword naar DEVPAC kan met _SYSTEM. Geef de loader een korte naam en u kunt van DEVPAC (MSXDOS) naar Tasword met bv. BASIC TAS. Hier is dan de lijst; een BASIC programma waarin zowel het programma als de installatie daarvan staan.

De source ervan staat op de volgende bladzijde. Niet echt indrukwekkend groot, wel ? Let er wel op dat deze listing niet uitgebreid kan worden: ELKE byte van de RS-232-ruimte is benut. De routine dekt ook enkele beveiligingsmethodes door op de betreffende hook weer een RETURN te zetten i.p.v. de CALL 0000h die vaak gebruikt wordt voor een reset. Als u nu STOPPRG.BAS runt, zult u eerst enkele vragen moeten beantwoorden. Zie hier de toelichting:

GEBRUIKSAANWIJZING

Eerst wordt gevraagd of de routine ook een SCREEN 0-CALL moet bevatten. Soms is dit aan te raden, en andere keren weer niet. Het lijkt me niet onnuttig dit iets minder vaag te stellen: als u in de BASIC-editor werkt kunt u beter zonder CLS werken, want het kan knap lastig zijn als u de BASIC-listing halverwege wilt onderbreken om een programmadeel te bekijken, en het scherm wordt prompt gewist. Niettemin kan dit een nuttige functie zijn. In het programma wordt naar BASIC sprongen (JP 0409Bh). Als echter de computer dan nog op een grafisch scherm staat terwijl CTRL-STOP gedrukt wordt, is het nodig eerst naar SCREEN 0 te springen, en dient u bevestigend te antwoorden. Vervolgens wordt van elke HOOK die in de DATA-lijst staat gevraagd of die naar het programmaatje moet verwijzen. De eerste HOOK (0FD9Ah) is de interrupt die eerder genoemd werd en voldoet het beste. U kunt de lijst altijd uitbreiden door DATA's toe te voegen.

Een van de HOOKs is bijzonder vermeldenswaard; n.l. die op adres 0FDD6h (NMI routine). Als deze gekozen wordt, heeft dat nogal vreemde gevolgen voor de BASIC-editor: elke besturingstoets (zoals SHIFT, GRAPH, SELECT etc), heeft tot gevolg dat een uitroepteken op het scherm wordt gezet. Dit is een heel aardige (want gemene) LIST- en RUN-beveiliging: de BASIC-editor werkt 'normaal', het programma staat normaal in het geheugen en kan in principe gelist worden..., als die RETURN toets het maar deed. Helaas, ook die geeft een uitroepteken op het scherm. Ook

```
;STOPML.BIN
;Keert terug naar BASIC wanneer CTRL-STOP ingedrukt is. Dient ;door HOOKS te worden
aangeroepen.

BREAKX   EQU 00B7h   ;CTRL-STOP detektie (BIOS-routine)
SETTXT   EQU 0075h   ;SCREEN 0
BEEP     EQU 00C0h
LISTHOOK EQU 0FF89h  ;Deze adressen worden vaak gebruikt om
OKHOOK   EQU 0FF07h  ;BASIC-programma's te   beveiligen. Deze be-
ENSTOP   EQU 0FBB0h  ;veiligingen worden verderop uitgeschakeld
         DEFB 0FEh   ;Beginbytes voor ML-file: Om DEVPAC
         DEFW 0FB03h ;een uit BASIC aan te roepen ML-file te
         DEFW EINDE  ;laten aanmaken (standaard is dit een
         DEFW 0FB03h ;.COM-file). Bij andere assemblers niet nodig !
         ORG  0FB03h ;Programma start op dit adres
START    DI          ;Schakel interrupt uit
         CALL BREAKX ;CTRL-STOP ?
         JR C, END   ;Zo ja, terug naar BASIC
         RET         ;Zo niet, continueer lopende programma
END      CALL SETTXT ;SCREEN 0
         CALL BEEP
         LD A,0C9h
         LD (LISTHOOK),A ;Schakel ev. beveiligingen uit
         LD (OKHOOK),A
         XOR A ;A=0
         LD (ENSTOP),A
         EI          ;Schakel interrupt aan
         JP 0409Bh   ;terug naar BASIC
EINDE    NOP
         END
```

saven kan niet meer, wederom vanwege de RETURN. Slechts RUNnen kan nog wel met F5, dus zo is uw programma goed beschermd tegen 'inkijkers'. Reken maar dat die zich dan machteloos voelen ! Als alle HOOKS gevraagd zijn, is het programma geïnstalleerd. Probeer maar eens CTRL-STOP te drukken; u merkt dan wel hoe het werkt. Merk ook op, dat als u het zonder SCREEN 0-CALL heeft geïnstalleerd, na de aanroep van het programma de oude cursort staan en daarnaast een nieuwe te signaleren valt. Helaas werkt het niet bij veel commerciële spellen daar die de hooks vaak zelf gebruiken. Maar ach, waarom zou u die ook willen onderbreken ? Toch niet om... Als test kunt u het volgende BASIC-je intypen en RUNnen. Normaal had u dit na het RUNnen onmogelijk kunnen stoppen. Nu echter (na het installeren van STOPPRG.BIN) heeft CTRL-STOP meer resultaat:

```
10 ON STOP GOSUB 30:STOP ON
20 GOTO 20
30 RETURN
```

Tenslotte dan nog gezegd dat de computer soms vast kan lopen als: - u CTRL-STOP tijdens disk-operaties indrukt; - u deze combinatie te lang ingedrukt houdt. Een kort tikje is genoeg; een lange tik teveel. Mag ik u veel plezier wensen met deze 29 bytes ML ? De tekst alleen is wel iets langer uitgevallen.

Tot de volgende keer !
Martijn Hondema



SUPER PUZZLE

Super Puzzle is een programma voor MSX2 en wordt het best met een muis gespeeld. Met Super Puzzle kunt U elke PIC-file van screen 8 versnipperen tot een al dan niet moeilijke puzzel.

U kunt immers zelf kiezen hoe groot U de puzzelstukjes wenst te maken. Zo is het mogelijk puzzels te maken van 20 stukjes (kleuterpuzzel) tot 525 stukjes (zo goed als onoplosbaar).
Een extra moeilijkheid is wel dat de stukjes niet van de bekende vorm zijn (nl. met de bolletjes en putjes), maar allemaal vierkantjes. Dit wil zeggen dat alle stukjes in principe aan elkaar passen. Om te weten of een stukje juist ligt moet de tekening zelf dus worden vergeleken. U hebt tevens de mogelijkheid om een extra rand aan te brengen aan uw tekening. Deze is dan een uitstekend referentiepunt om mee te beginnen. Wanneer U al een beetje gevorderd bent, kunt U het ook eens zonder kader proberen.

Wanneer U het programma runt, wordt U eerst naar de naam van de tekening of foto gevraagd. Tik de naam in zoals die voorkomt op diskette, echter zonder de extensie .PIC (die echter wel op de diskette moet voorkomen, dus namen zoals PRENT.PCT kunnen niet ingeladen worden, PRENT.PIC wel door 'PRENT' in te tikken).
Daarna wordt de breedte van een stukje gevraagd. Deze breedte moet minimaal 10 zijn (verschrikkelijk moeilijk !!!). Het maximum bedraagt 50 (ideaal om kleine kinderen te laten puzzelen, maar je leert er hen wel de slechte gewoonte van het TV-kijken mee !).
De gekozen breedte bepaalt mede de eindscore. Tot slot wordt de breedte van het kader gevraagd. U kunt namelijk een kader op het beeld laten tekenen, zodat U (na het dooreenhalen) onmiddellijk kunt beginnen met de hoekstukjes en de rand. Het kader mag maximaal 5 pixels breed zijn. Wenst U geen kader, tik dan 0 in.

Nu wordt de afbeelding ingeladen (als die op de diskette staat tenminste) en verschijnt dan op het scherm. U hebt nog eventjes de tijd (niet lang !) om het origineel te bekijken en dan begint het dooreenhalen. Dit gebeurt door telkens twee stukjes te verwisselen. Het aantal verwisselingen hangt af van het aantal stukjes dat de puzzel groot is. Zo zal je wel een poosje moeten wachten bij een puzzel van 500 stukjes (dan zijn er 1000 verwisselingen). Wanneer de gong gaat, is de puzzel dooreengehaald en kunt U van start gaan.
U beweegt de cursor (die nu nog linksboven staat) met de muis of met de cursortoetsen als er geen muis aangesloten is. De bedoeling is nu om de foto of tekening weer te herstellen. Dit gebeurt op dezelfde manier als het dooreenhalen (maar nu door U zelf i.p.v. door de computer). Beweeg de cursor naar het eerste stukje dat U wilt verplaatsen. Druk op de linkerknop (of de spatiebalk). Verplaats nu de cursor naar het tweede stukje, druk nogmaals op de knop en de twee stukjes worden verwisseld. Zo moet U de volledige puzzel samenstellen tot U denkt dat U de oplossing hebt.
Wanneer U de puzzel gevonden hebt, drukt U dan op F1. Wanneer uw oplossing correct is, verdwijnt (na een tiental seconden) de cursor en klinkt er een kort wijsje. Als U dan op een toets drukt verschijnen uw resultaten en eindscore op het scherm. Is uw oplossing echter niet de juiste, dan wordt U verwittigd door het buzzsignaal. Als U de uitdaging van Super Puzzle aanneemt, zult U onmiddellijk de nood voelen om het oorspronkelijk beeld eens terug te zien. Dit kunt U door op F5 te drukken. U kunt nu op uw gemak het origineel bekijken. Om verder te spelen drukt U nogmaals op F5. Dit spieken kost U echter wel wat punten, wees er dus zuinig mee !

Aangezien U bij een moeilijke puzzel al vlug een paar uurtjes kunt bezig zijn, bezit dit programma ook een save-optie. Wanneer U op F10 drukt wordt automatisch de dooreengehaalde puzzel, evenals de spelgegevens (aantal beurten, breedte van de stukjes, enz...) op diskette bewaard. Zorg er echter voor dat U dit doet op dezelfde diskette waarop het origineel staat. Dit is noodzakelijk voor het inladen (zie verder). Let er ook op dat er nog genoeg plaats op de diskette is en dat ze NIET writeprotected is (anders krijg je een foutmelding en kunt U weer helemaal opnieuw beginnen !!!). Het verdient dan ook aanbeveling om op een lege diskette het origineel te zetten en die diskette (met het schuifje dicht) in de drive te laten. Om een stopgezette puzzel af te werken, runt U het programma en geeft U de naam nu de extensie .CNT (van continue). Zo wordt dit in ons voorbeeld PRENT.CNT i.p.v. PRENT. Daarna worden alle gegevens ingeladen (de andere vragen hoeft U vanzelfsprekend niet meer te beantwoorden) en kunt U verder werken waar U een vorige keer gekomen was.

Wanneer U nog de Music Module hebt, kunt U er ook gebruik van maken. Plug de module in als uw computer UIT staat, en zet daarna de computer terug aan met de ESC-toets



ingedrukt. Dit geldt overigens voor alle programma's waarbij U de module nodig hebt (vb. Music Creator). Het kan trouwens geen kwaad om altijd de Music Module in uw MSX te laten. Zo zullen de contacten niet verslijten. U moet dan wel telkens opstarten met de ESC-toets ingedrukt.

Tot slot nog enkele opmerkingen i.v.m. de gebruikte tekeningen. Het zal wel duidelijk zijn dat de moeilijkheidsgraad ook in grote mate zal afhangen van de tekening. Neem daarom volgende regels in acht:

- Vermijd grote kleurvlakken die niet exact zijn. Daarmee bedoel ik vlakken waarbij de kleur heel lichtjes varieert. Het is dan immers bijna onmogelijk om de puzzel exact op te lossen, want U kent geen verschil tussen kleur 0 (zwart) en kleur 32 (groenig zwart), maar de computer wel ! Dit probleem komt voornamelijk voor bij gedigitaliseerde beelden.
- Wanneer U met een monochroom monitor werkt, neem dan tekeningen met zo weinig mogelijk verschillende kleuren (tenzij U grote puzzel-stukken neemt). Ideaal zijn natuurlijk zwart-wit beelden, maar die zijn wel minder fraai. Gebruik in geen geval gedigitaliseerde beelden, want bij een puzzel van bvb. 200 stukjes, krijg je reeds gegarandeerd koppijn.

Verder wens ik U nog veel puzzelgenot ! Voor de geinteresseerden onder U : de werking van het programma. Dit programma maakt gebruik van de vele grafische mogelijkheden van MSX2. Dit is dan ook de reden waarom een MSX1-versie onmogelijk was. De volgende truukjes werden toegepast :

- om het origineel bij te houden wordt het beeld naar page 1 gecopieerd. In page 0 gebeuren dan de verwisselingen. Page 1 blijft steeds ongewijzigd.
- de verwisselingen : eerst wordt stukje 1 naar de array CA gecopieerd. Vervolgens wordt stukje 2 gecopieerd op de plaats van stukje 1. En tot slot wordt stukje 1 teruggehaald uit CA en op de oude plaats van stukje 2 gezet.
- het controleren : uw oplossing wordt naar page 1 (waar het origineel staat) gecopieerd, echter met een XOR-functie. Als een pixel correct is, zal deze XOR-bewerking een zwart punt geven. De puzzel zal dus correct zijn als heel het scherm zwart is. Door middel van een klein stukje machinetaal wordt gecontroleerd of dit het geval is (dan staat het videogeheugen vol met nullen). Daarna wordt nog eens dezelfde copieerinstructie gegeven om het oorspronkelijk beeld te herstellen.

Henk Van Wulpen

```
1Ø REM            SUPER-PUZZLE
2Ø REM            ============
3Ø REM
4Ø REM  Met dit programma kunt u elke picture-file (in s
creen 8, MSX-2 !) omtoveren in een aartsmoeilijke puzzle
.
5Ø REM
6Ø REM      Henk Van Wulpen
7Ø REM      Braambesstraat 8
8Ø REM      8211 Veldegem
9Ø REM
1ØØ :
11Ø CLEAR 2ØØ,&HBFFF:DEFINT A-Z
12Ø FOR AD=&HCØØØ TO &HCØ16:READ B:POKE AD,B:NEXT
13Ø DATA 33,Ø,Ø,175,5Ø,23,192,2Ø5,116,1,183,192,35,124,2
14,212,32,245,47,5Ø,23,192,2Ø1
14Ø DEFUSRØ=&HCØØØ
15Ø DEFUSR1=&H41
16Ø DEFUSR2=&H44
17Ø DEFUSR3=&H69
18Ø SCREEN Ø:WIDTH 8Ø:KEYOFF
19Ø PRINT TAB(25);"S U P E R  -  P U Z Z L E"
2ØØ PRINT TAB(25);"--------------------------"
21Ø PRINT:PRINT "(c) 1989 - Saxoft"
22Ø PRINT:PRINT
23Ø INPUT "Naam van de picture : ";NM$
24Ø IF INSTR(NM$,".CNT")=Ø THEN CT=Ø ELSE CT=-1:GOSUB 14
1Ø:GOTO 29Ø
25Ø PRINT:INPUT "Breedte van de stukjes : ";BR
26Ø IF BR<1Ø THEN BR=1Ø
27Ø IF BR>5Ø THEN BR=5Ø
28Ø PRINT:INPUT "Breedte van het kader : ";KD:IF KD>5 TH
EN KD=5
29Ø COLOR ,,Ø:SCREEN 8,1,Ø:A=USR1(Ø):BLOAD NM$+".PIC",S
3ØØ RH=256 MOD BR:RL=RH\2:RR=RH-RL:MH=256\BR
31Ø RV=212 MOD BR:RU=RV\2:RD=RV-RU:MV=212\BR
32Ø IF RU OR KD THEN LINE (Ø,Ø)-(255,RU-1+KD),Ø,BF
33Ø IF RD OR KD THEN LINE (Ø,211)-(255,212-RD-KD),Ø,BF
34Ø IF RL OR KD THEN LINE (Ø,Ø)-(RL-1+KD,211),Ø,BF
35Ø IF RR OR KD THEN LINE (255,Ø)-(256-RR-KD,211),Ø,BF
36Ø AV=MH*MV*2
37Ø COPY (Ø,Ø)-(255,211),Ø TO (Ø,Ø),1
38Ø SET PAGE Ø,1:A=USR3(Ø):SET PAGE Ø,Ø
39Ø SPRITE$(Ø)=CHR$(192)+CHR$(128)
4ØØ SPRITE$(1)=CHR$(3)+CHR$(1)
41Ø SPRITE$(2)=CHR$(128)+CHR$(192)
42Ø SPRITE$(3)=CHR$(1)+CHR$(3)
43Ø IF CT THEN BLOAD NM$+".CNT",S:SET PAGE 1,Ø
44Ø A=USR2(Ø):FOR X=Ø TO 5ØØØ:NEXT:IF CT THEN SET PAGE Ø
,Ø
45Ø GR=INT((4*(BR+1)^2+7)/8)+4:DIM CA(GR):XØ=RND(-TIME):
MM=INP(&HCØ)-6
46Ø IF CT THEN 58Ø
47Ø :
48Ø REM *** Haal figuur door elkaar
49Ø :
5ØØ FOR VW=1 TO AV
51Ø XØ=INT(RND(1)*MH)*BR+RL:X1=INT(RND(1)*MH)*BR+RL:YØ=I
NT(RND(1)*MV)*BR+RU:Y1=INT(RND(1)*MV)*BR+RU
52Ø COPY (XØ,YØ)-(XØ+BR-1,YØ+BR-1) TO CA
53Ø COPY (X1,Y1)-(X1+BR-1,Y1+BR-1) TO (XØ,YØ)
54Ø COPY CA TO (X1,Y1)
55Ø NEXT
56Ø FOR X=Ø TO 2ØØ:NEXT
57Ø TIME=Ø:SP=Ø:BT=Ø:MN=Ø
58Ø GOSUB 184Ø
59Ø MS=PAD(12):MS=-1:IF CT THEN TIME=TM
6ØØ IF PAD(13)=1 AND PAD(14)=1 THEN MS=Ø
61Ø ON KEY GOSUB 99Ø,,,,124Ø,,,,,133Ø:KEY(1) ON:KEY(5) O
N:KEY(1Ø) ON
62Ø XØ=RL:YØ=RU
63Ø :
64Ø REM *** Verwissel de stukjes
65Ø :
66Ø PUT SPRITE Ø,(XØ,YØ-1),9
67Ø PUT SPRITE 1,(XØ+BR-16,YØ-1),9
68Ø PUT SPRITE 2,(XØ,YØ+BR-5),9
69Ø PUT SPRITE 3,(XØ+BR-16,YØ+BR-5),9
7ØØ GOSUB 152Ø
71Ø IF ST THEN KEY(1) OFF:KEY(5) OFF:GOSUB 163Ø:GOTO 79Ø
72Ø IF MS THEN MX=(MX\4)*BR:MY=(MY\4)*BR
73Ø XØ=XØ+MX:YØ=YØ+MY
74Ø IF XØ<RL THEN XØ=RL
75Ø IF XØ>256-RR-BR THEN XØ=256-RR-BR
76Ø IF YØ<RU THEN YØ=RU
77Ø IF YØ>212-RD-BR THEN YØ=212-RD-BR
78Ø GOTO 66Ø
79Ø X1=XØ:Y1=YØ
8ØØ PUT SPRITE Ø,(X1,Y1-1),1Ø
81Ø PUT SPRITE 1,(X1+BR-16,Y1-1),1Ø
82Ø PUT SPRITE 2,(X1,Y1+BR-5),1Ø
83Ø PUT SPRITE 3,(X1+BR-16,Y1+BR-5),1Ø
84Ø GOSUB 152Ø
85Ø IF ST THEN 93Ø
86Ø IF MS THEN MX=(MX\4)*BR:MY=(MY\4)*BR
87Ø X1=X1+MX:Y1=Y1+MY
88Ø IF X1<RL THEN X1=RL
89Ø IF X1>256-RR-BR THEN X1=256-RR-BR
9ØØ IF Y1<RU THEN Y1=RU
91Ø IF Y1>212-RD-BR THEN Y1=212-RD-BR
92Ø GOTO 8ØØ
93Ø GOSUB 163Ø
94Ø BT=BT+1:COPY (XØ,YØ)-(XØ+BR-1,YØ+BR-1) TO CA
95Ø COPY (X1,Y1)-(X1+BR-1,Y1+BR-1) TO (XØ,YØ)
96Ø COPY CA TO (X1,Y1)
97Ø KEY(1) ON:KEY(5) ON:IF TIME>3ØØØ THEN MN=MN+1:TIME=T
IME-3ØØØ
98Ø XØ=X1:YØ=Y1:GOTO 66Ø
99Ø :
1ØØØ REM *** Controle of de puzzle gevonden is   (F-1)
1Ø1Ø :
1Ø2Ø COPY (Ø,Ø)-(255,212),Ø TO (Ø,Ø),1,XOR
1Ø3Ø SET PAGE Ø,1:A=USRØ(Ø):CH=PEEK(&HCØ17)
1Ø4Ø COPY (Ø,Ø)-(255,212),Ø TO (Ø,Ø),1,XOR
1Ø5Ø IF CH THEN 1Ø7Ø
1Ø6Ø GOSUB 192Ø:SET PAGE Ø,Ø:RETURN
1Ø7Ø :
1Ø8Ø REM *** Puzzle opgelost
1Ø9Ø :
11ØØ SC=TIME\5Ø:SET PAGE 1,1:GOSUB 2Ø3Ø
111Ø IF INKEY$<>"" THEN 111Ø
112Ø IF INKEY$="" THEN 112Ø
113Ø IF SC>59 THEN SC=SC-6Ø:MN=MN+1
114Ø PT!=1ØØØØØ!-BR*(BT*BR+SP)-MN*6Ø-SC
115Ø SCREEN Ø
116Ø PRINT " Uw  resultaten  :"
117Ø PRINT " ================="
118Ø PRINT:PRINT "Moeilijkheidsgraad    : ";BR;"breed"
119Ø PRINT:PRINT:PRINT "Aantal beurten         : ";BT
12ØØ PRINT:PRINT "Aantal keer gespiekt  : ";SP
121Ø PRINT:PRINT "Benodigde tijd         : ";MN\6Ø;"u";MN
 MOD 6Ø;"m";SC;"s"
122Ø PRINT:PRINT:PRINT "PUNTEN-TOTAAL   =    ";PT!
123Ø PRINT:PRINT:END
124Ø :
125Ø REM *** Spieken           (F-5)
126Ø :
127Ø KEY(1) OFF:KEY(5) OFF:SP=SP+1
128Ø SET PAGE 1,1:ON KEY GOSUB ,,,,132Ø
129Ø KEY(5) ON
13ØØ GOTO 13ØØ
131Ø ON KEY GOSUB 99Ø,,,,124Ø:KEY(1) ON:RETURN
132Ø SET PAGE Ø,Ø:RETURN 131Ø
133Ø :
134Ø REM *** Schrijf data naar diskette   (F-1Ø)
135Ø :
136Ø BSAVE NM$+".CNT",Ø,&HD3FF,S
137Ø OPEN NM$+".SPD" FOR OUTPUT AS #1
138Ø TM=TIME:PRINT #1,BR;KD;SP;BT;MN;TM
139Ø CLOSE #1
1399 END
14ØØ :
141Ø REM *** Lees data van diskette
142Ø :
143Ø NM$=LEFT$(NM$,LEN(NM$)-4)
144Ø OPEN NM$+".SPD" FOR INPUT AS #1
145Ø INPUT #1,BR,KD,SP,BT,MN,TM
146Ø CLOSE #1
147Ø RETURN
```

```
1500 REM *** Controleer muis of toetsenbord
1510 :
1520 IF MS THEN MX=PAD(12):MX=PAD(13):MY=PAD(14):ST=STRI
G(1) OR STRIG(3):RETURN
1530 ST=STICK(0):MX=0:MY=0:IF ST=0 THEN 1620
1540 IF ST=1 THEN MY=-1:GOTO 1620
1550 IF ST=2 THEN MX=1:MY=-1:GOTO 1620
1560 IF ST=3 THEN MX=1:GOTO 1620
1570 IF ST=4 THEN MX=1:MY=1:GOTO 1620
1580 IF ST=5 THEN MY=1:GOTO 1620
1590 IF ST=6 THEN MX=-1:MY=1:GOTO 1620
1600 IF ST=7 THEN MX=-1:GOTO 1620
1610 IF ST=8 THEN MX=-1:MY=-1
1620 MX=MX*BR:MY=MY*BR:ST=STRIG(0):RETURN
1630 :
1640 REM *** Zet hokje op het scherm
1650 :
1660 X=X0:Y=Y0:GOSUB 1790
1670 X=X+2:GOSUB 1790
1680 X=X+BR-6:GOSUB 1790
1690 X=X+2:GOSUB 1790
1700 Y=Y+2:GOSUB 1790
1710 Y=Y+BR-6:GOSUB 1790
1720 Y=Y+2:GOSUB 1790
1730 X=X-2:GOSUB 1790
1740 X=X-BR+6:GOSUB 1790
1750 X=X-2:GOSUB 1790
1760 Y=Y-2:GOSUB 1790
1770 Y=Y-BR+6:GOSUB 1790
1780 RETURN
1790 :
1800 REM *** Wissel pixel van kleur
1810 :
1820 LINE (X,Y)-(X+1,Y+1),255,BF,XOR
1830 RETURN
1840 :
1850 REM *** Gong-sound
1860 :
1870 IF MM THEN 1890
1880 RESTORE 1910:GOSUB 2310:RETURN
1890 PLAY "T60S0M3000001E1","S0M300000O2E1","S0M3000003E1
"
1900 RETURN
1910 DATA 20,11,23,80,40,8D,43,00,60,F1,63,F1,80,21,83,3
1,BD,00,C0,0A,A0,66,B0,2B,B0,0B,0
1920 :
1930 REM *** Buzz-sound
1940 :
1950 IF MM THEN 2000
1960 RESTORE 2010:GOSUB 2310
1970 FOR X=0 TO 200:NEXT
1980 RESTORE 2020:GOSUB 2310
1990 RETURN
2000 PLAY "T100V1502E4":RETURN
2010 DATA 20,30,23,31,40,85,43,00,60,F1,63,E1,80,05,83,0
4,BD,0,C0,0A,A0,66,B0,2B,0
2020 DATA B0,0B,0
2030 :
2040 REM *** Eind-melodietje
2050 :
2060 IF MM THEN 2140
2070 RESTORE 2170:GOSUB 2310
2080 FOR V=0 TO 3
2090     FOR X=0 TO 400:NEXT:GOSUB 2310
2100 NEXT
2110 FOR X=0 TO 1000:NEXT
2120 GOSUB 2310
2130 RETURN
2140 FOR X=0 TO 500:NEXT
2150 PLAY "V15T180L204CEDO3GL105C.","V10T180L205CEDO4GL1
06C."
2160 RETURN
2170 DATA 20,E0,23,64,40,08,43,08,60,C5,63,D4,80,55,83,9
4,BD,00,C0,07
2180 DATA 21,E0,24,64,41,06,44,06,61,C5,64,D4,81,55,84,9
4,C1,07
2190 DATA 22,E0,25,64,42,04,45,04,62,C5,65,D4,82,55,85,9
4,C2,07
2200 DATA 28,E0,2B,64,48,02,4B,02,68,C5,6B,D4,88,55,8B,9
4,C3,07
2210 DATA 29,E0,2C,64,49,00,4C,00,69,C5,6C,D4,89,55,8C,9
4,C4,07
2220 DATA A0,B2,B0,2A,0
2230 DATA A1,66,B1,2B,0
2240 DATA A2,07,B2,2B,0
2250 DATA A3,05,B3,2A,0
2260 DATA A4,B2,B4,2E,0
2270 DATA B0,0A,B1,0B,B2,0B,B3,0A,B4,0E,0
2280 :
2290 REM *** Maak de FM-klank
2300 :
2310 AD=&H18:DT=15:GOSUB 2350
2320 AD=&H19:DT=8:GOSUB 2350
2330 READ AD$:IF AD$="0" THEN RETURN ELSE READ DT$
2340 AD=VAL("&H"+AD$):DT=VAL("&H"+DT$):GOSUB 2350:GOTO 2
330
2350 OUT (&HC0),AD:OUT (&HC1),DT
2360 RETURN
```

(c) MSX-CLUB

Te koop

MSX2 programma rekenwonder van Radarsoft
MSX1 cartridge MT-base met uitvoerige handleiding
MSX1 Tassword de tekstverwerker voor MSX1 (Nederlandstalig)
MSX1 spel MACROSS

Aangeboden hardware :
MSX1 en 2 Eprom programmer + bijbehorende software

Veillefon Marc
Torensveld 52
9308 Hofstade
Tel. 053/78.22.35

Gezocht

De handleiding voor de NMS 8255 computer en de handleiding van Design Plus. Eventuele onkosten worden vergoed.

A. Dubetz
c/o Sea Lanes
P.O. Box 50
2030 Antwerpen
of
Victor Govaerslaan 37 bus 6
2060 Merksem

Te koop

Cartridges : Metal Gear, Salamander, Usas in goede staat, prijs o.t.k.
gezocht : Doublesided drive voor VG8235.
(014) 54 88 54
Koen Luyten
Vorstheide 23
3170 Herselt

Gezocht

Gebruiker(s) van Olivetti DM105 (omg. Den Haag)
Kokoric (070) 805777

Gezocht

MSX-2. De Jong Soest
(02155 - 18436)

MSX-DOS UTILITY PACK

Een uitbreiding van MSX-DOS ? Nee, niet echt, maar wel een set handige routines in de vorm van .COM-files die het gebruik van MSX-DOS een stuk kunnen veraangenamen. Sterker, we krijgen er met dit pakket een aantal extra mogelijkheden bij.

De voorversie van het pakket, die ik ter test ontving, zat nog vol slordigheden. Zover ik dat zo snel kon beoordelen zaten die slordigheden gelukkig niet in de .COM-files, maar wel in de presentatie. Ik heb hierover al contact opgenomen met een van de schrijvers (H. Heyligers) en hoop dat de schrijvers mijn kritiek ter harte zullen nemen zodat het uiteindelijke pakket niet zo bezaaid is met o.a. taalfouten als mijn testversie. Om de prijs van het pakket laag te houden (fl 29,95 + fl 5,00 verzendkosten) wordt de handleiding op de diskette (van goed merk) meegeleverd.

De handleiding zal echter nogal grondig op taalfouten moeten worden doorgenomen. Het is voor mij duidelijk, dat de twee schrijvers, die zelf best leuk kunnen programmeren geen steun hebben gehad van iemand, die dat niet kan. Was dat wel zo geweest dan was dat de handleiding ten goede gekomen. Ik geef een voorbeeld ter illustratie. Gedeeltelijk terecht wordt er van uitgegaan dat de gebruiker van dit pakket MSX-DOS kent en dus wordt er dan ook niet uitgelegd dat we vanuit Basic naar MSX-DOS kunnen terugkeren met CALL SYSTEM. Ik zou het er zelf wel bij hebben vermeld, maar ik kan er best vrede mee hebben dit weg te laten. Ik denk echter niet dat een gebruiker van dit pakket uitgelegd moet worden dat CTRL-L betekent dat je eerst de CTRL moet indrukken en dan de L.

Het pakket kent 22 externe commando's. Deze commando's worden nu in detail besproken door Adriaan van Doorn.

Frank H. Druijff

De kritiek van Adriaan van Doorn

Mij werd verzocht om het MSX-DOS Utility Pack eens te bekijken en daar mijn mening over te geven. Voordat ik dit echter doe, wil ik eerst enige inleiding geven. Mijn mening over mensen die geld willen verdienen is niet bij voorbaat negatief, nee, ik juich enig entrepreneurschap juist toe. Dus om het pakket aan te raden indien het de moeite waard is, ben ik deze evaluatie begonnen. Bij mijn commentaar heb ik de volgorde van de handleiding als leidraad genomen.

Hoofdstuk 1 - Algemeen.

De auteurs geven terecht aan dat een aantal zaken niet onoordeelkundig gebruikt dienen te worden en raden eenieder aan eerst de handleiding te lezen. Dit heb ik (en Frank ook) dan ook gedaan, waarbij het me van het hart moet dat soms van een enorme voorkennis wordt uitgegaan en hele stukken niet uitgelegd worden, terwijl op andere punten de lezer als imbeciel behandeld wordt.

Hoofdstuk 2 - De commando's.

BEEP - Volgens de auteurs een commando vooral nuttig in batch files. Ik zou willen zeggen alléén in batch files, tenzij u vier letters plus [return] wilt indrukken om een mager biep'je te horen.

CD - Change Directory . Há, dacht ik, dit is zinvol, hiervoor alleen al wil ik wel fl 29,95 betalen. Dan kan ik eindelijk eens mijn files gaan groeperen. Ik dus op zoek naar MD (Make directory) en RD (Remove directory) maar néé hoor, toch iets anders. Het blijkt een directory switcher te zijn zoals die ook in de Diskit van Filosoft zit (daar heet het FLIP). Dit is een handig commando met enige intelligentie aangezien het zichzelf ook naar de andere directory kopieert die het net gecreëerd heeft, zodat men weer terug kan naar de originele directory waar plotseling ook een CD.COM verschenen is. Wat jammer dat het programma ook niet MSXDOS.SYS en COMMAND.COM naar de andere directory copieert zodat de schijf boot-able blijft. Op zich een zinnig commando maar een met een levensgroot gevaar. Laat nooit CHKDSK (uit public domain) los op zo'n diskette om lost clusters weer op te pikken. De files komen dan in beide directories voor, wat heel gemakkelijk tot een vernielde diskette kan leiden.

CLS - Nuttig in batch files ???? Dit programmaatje zit altijd bij dit soort utilitypacks en ik heb altijd het nut betwijfeld. In ieder geval wil ik er net zoals met BEEP geen geld voor betalen (beide programma's bestaan slechts uit een jump naar de desbetreffende BIOS routine), maar als extraatje bij een set utilities vind ik het niet erg.

COLOR - Handig voor die mensen die te lui zijn om even naar basic te gaan en de kleuren in te stellen waar ze mee willen werken en deze in het geval van een MSX2 dan vast te zetten.

CRUNCH - Of deze compatible is met de standaard crunch-algorithmes wordt niet vermeld, ik heb dus een gecrunchde file aan een andere crunch/uncruch utility aangeboden en deze slikte hem niet. Ook de verkleiningsfactor is wat aan de optimistische kant (een voorbeeldplaatje van Vampire Killer van 54279 bytes wordt 7936 bytes groot.), maar een willekeurige tekstfile (deze tekst) wordt zelfs groter en een willekeurig screen 8-plaatje meestal ook. Er zijn echt wel betere crunchers in public domain.

CRYPT - Wat is dit nu voor een commando, moeten mijn files in een graftombe of zoiets, maar nee de auteurs bedoelen encrypt (omzetten in encrypted form) en even vooruitkijkend vond ik een Encrypt commando waarbij uit de beschrijving bleek dat DECRYPT (ontcijferen) bedoeld werd. Wat het nut hiervan op een MSX is, ontgaat mij, aangezien mijn MSX bij mij thuis staat en dus niets geheims bevat. Verder wat voor zin heeft het iets te encrypten als het decrypt programma in de zelfde doos zit. Natuurlijk met een lijstje met de passwords. Ja maar... zegt dan ook iedereen, de schijf met het DECRYPT programma en het lijstje met passwords moet je achter slot en grendel bewaren en ik met mijn simpele geest zeg dan, waarom niet de hele doos daar opbergen.

DIRSORT - Hè, hè, het eerste echt nuttige commando, doet er wel wat lang over om mijn directory met 40 entries te sorteren, maar goed we blijven positief.

DISKINFO - Staat in elke boekje over diskettes, verder geen commentaar.

ENCRYPT - Zie CRYPT

FILEINFO - Biedt alleen de sectornummers als extra informatie aan, geeft voor de rest dezelfde informatie als het Dir commando. Ook zag ik tot mijn verbazing een file van 0K die twee sectoren besloeg, het bleek dat het programma alles in eenheden van 1K naar beneden (??????) afrondt. Het programma zou ook files moeten herkennen, maar geeft van .COM, ascii files en basic programma's aan dat het type onbekend is.

HEXASCII - Dumpt een file op het scherm, is helaas alleen te stoppen met [CTRL]&[S] en natuurlijk te onderbreken met [CTRL]&[C]. Kent geen blader functies, is dus nutteloos voor grote files.

HIDE - Om files onzichtbaar of zichtbaar te maken in een directory listing. Het nut hiervan moet ieder maar voor zich zelf bepalen, maar ik zie graag wat er op mijn schijf staat. Hidden files zijn trouwens niet direct te gebruiken.

KEY - Om functiekeys onder DOS te zetten en zichtbaar te maken. Kan handig zijn, maar waarom niet de struktuur van het basic commando gebruikt.

MORE - Dit is een handig commando, dit had standaard in TYPE moeten zitten. Dit commando stopt namelijk met listen als het scherm vol is.

NAME - Verandert de naam van de diskette of laat deze zien (leuk.. maar zinvol ??)

PEEK - Indien men niet naar basic wil gaan of specifieke dos-info wil bekijken kan dit handig zijn, maar ik heb er nog nooit behoefte aan gehad als ik in dos bezig was. Met PEEK kunnen wel meerdere bytes tegelijk gePEEK't worden.

POKE - Zie PEEK. Ook hier meerdere bytes tegelijk.

SCRDUMP - Er zijn al diverse public domain screendump programma's verschenen in de MSX-bladen.

UNCHRUCH - Zie CRUNCH.

UNDEL - Kan zeer nuttig zijn indien met iets te veel gewist heeft, maar er zijn al versies aanwezig in public domain.

Hoofdstuk 3 - de diskmonitor.

Dit is een redelijk goede en snelle diskmonitor. Qua mogelijkheden haalt hij het echter niet bij Mr.Fred, maar hij is dan ook goedkoper. Jammer dat alle informatie alleen hexadecimaal en in ascii weergegeven wordt. Sommige informatie zie ik liever ook decimaal.

Hoofdstuk 4 - de Batch file editor.

Een kleine simpele editor en zeer bruikbaar voor kleine files. De beperking van 256 regels zal men nooit halen omdat na ongeveer 100 regels de zaak onwerkbaar wordt. Er zit namelijk geen pagina vooruit of pagina terug in, zodat het vooruit gaan regel voor regel gebeurt en na elke regel het hele scherm weer opgebouwd wordt. Ik heb deze tekst erin ingetypt om te zien of het een werkbaar programma zou zijn, maar het is zoals gezegd voor kleine files.

Algemene opmerkingen:

Een paar handige commando's maar om daar nu elke disk mee te vervuilen,.....nee ! En om deze commando's op een aparte disk te hebben is onwerkbaar, men voelt zich net een

diskjockey: dit van A naar B gegoochel. Door dat alle (!!) commando's extern zijn, oftewel van disk afgehaald moeten worden, is het bovendien zeer traag. Als nu deze commando's in een COMMAND.COM ingebouwd worden waardoor zij resident zijn, zouden ze best wel nuttig zijn, maar nu niet. Voor mij zijn het een paar zinvolle utilities (niet eens zo erg origineel of uitgebreid) aangevuld met een lading kleinigheden die al lang in public domain sfeer rondzwerven. Vroeger werd dezelfde techniek ook op de markt gebruikt, om mensen iets te laten kopen, werd er een hoop spul van bijna geen waarde bij gedaan. De prijs van het pakket is echter ook niet hoog, maar toch wel te hoog voor wat het biedt. De handleiding is redelijk uitgebreid, maar niet van hoogstaand gehalte. Ik heb echt wel slechter gezien (hè, mijnheer Sparrowsoft).
Echt, ik ben voor een beetje entrepreneurschap zoals ik al zei, maar het moet niet op zakkenklopperij gaan lijken,. f29.95 + porto kosten is iets te veel, maar voor een beginnend MSX-er (zijn die er nog ?), die niet alles wat er in de bladen van enige tijd terug staat, in wil typen misschien wel op te brengen.

Adriaan van Doorn.

Het pakket kan besteld worden bij

H.Heyligers
W.Pijperstraat 11
3208 AV Spijkenisse
tel : 01880-40883

en

New Dimension Software
Postbus 247
3840 AE Harderwijk
tel : 03410-26017



GEBRUIKSVRIENDELIJKE MENU'S

UW DISKETTES WORDEN VOORZIEN VAN HEEL GEBRUIKSVRIENDELIJKE EN OVERZICHTELIJKE MENU'S
DE DISKETTES WORDEN OOK BEVEILIGD TEGEN ONGEWENSTE GEBRUIKERS

VOOR MEER INFORMATIE →

ONVOLDOENDE GEFRANKEERDE OMSLAGEN WORDEN NIET AANVAARD !!!

terugsturen naar GERARD JAN
PANTSERSTRAAT 16
8800 ROESELARE
BELGIE

INFORMATIE-BON
POSTZEGEL VAN 13 fr BIJVOEGEN a.u.b.
DRUKLETTERS a.u.b.
NAAM ....
ADRES ....



Philips New Media Systems

Ook de nieuwste AT's zijn Philips Computers

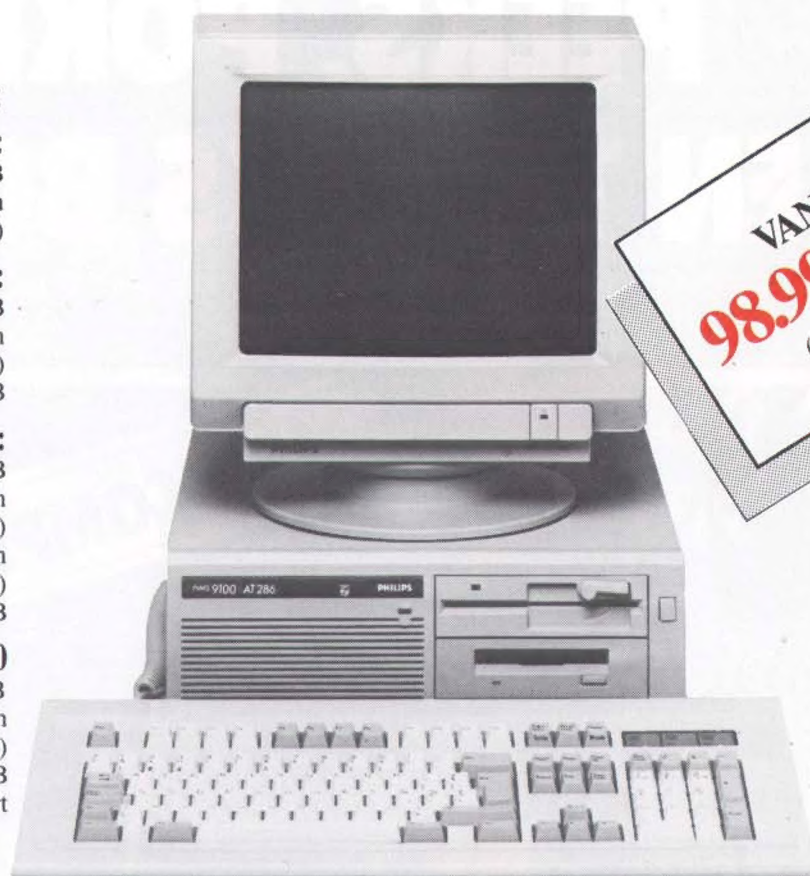
VERSIES:

NMS 9120:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)

NMS 9125:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 20 MB

NMS 9126:
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 5.25 inch (1.2 MB)
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 20 MB

NMS 9130
geheugen 640 KB
1 floppy disk drive 3.5 inch (1.44 MB)
1 hard disk 40 MB
EGA-videokaart



Voor professionele gebruikers breidt **PHILIPS** de **NMS 9100 XT-lijn** uit met niet minder dan **4 AT-modellen** alle voorzien van een **80286 processor.**

Elke **NMS 9100 AT 286** is onder andere uitgerust met een 3.5 inch floppy disk drive - de nieuwe wereldstandaard - met een opslagcapaciteit van **1.44 MB.**

Ondanks de compacte, aantrekkelijke design is de **NMS 9100 AT 286** compleet uitgerust met seriële en parallelle poort. Naargelang de uitvoering zijn er 3 of 4 XT/AT slots beschikbaar.

Dankzij de multi-mode videokaart kan de monitor vrij gekozen worden: deze kaart ondersteunt immers zowel de monochrome (MDA en Hercules) als de kleurenmode (CGA en Plantronics).

De **NMS 9100 AT 286** wordt geleverd met het besturingssyteem **MS-DOS versie 3.3,** de programmeertaal **GW-BASIC** versie 3.2, het leerprogramma **TUTOR** en de veelzijdige desk top publishing software **DYNAMIC PUBLISHER.** Handleidingen zijn zowel in het nederlands als in het frans.

Het werkgeheugen van de **NMS 9100 AT 286** kan uitgebreid worden tot maximaal **2.5 MB.** In combinatie met de **3.5 inch** floppy disk drives, maakt deze eigenschap het mogelijk om software te draaien onder het nieuwe besturingssysteem **OS/2.**

ANTWOORDCOUPON

Voor meer informatie, stuur deze coupon, volledig ingevuld, aan
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS nv
Afdeling New Media Systems
de Brouckèreplein 2, bus 9
1000 Brussel

Naam
Adres
Postnummer
Gemeente

PHILIPS



Wim Dewijngaert

HET GROTE MSX PEEKS, POKES EN TRUUKS BOEK

Deel 3



een uitgave van MSX-club BELGIË - NEDERLAND